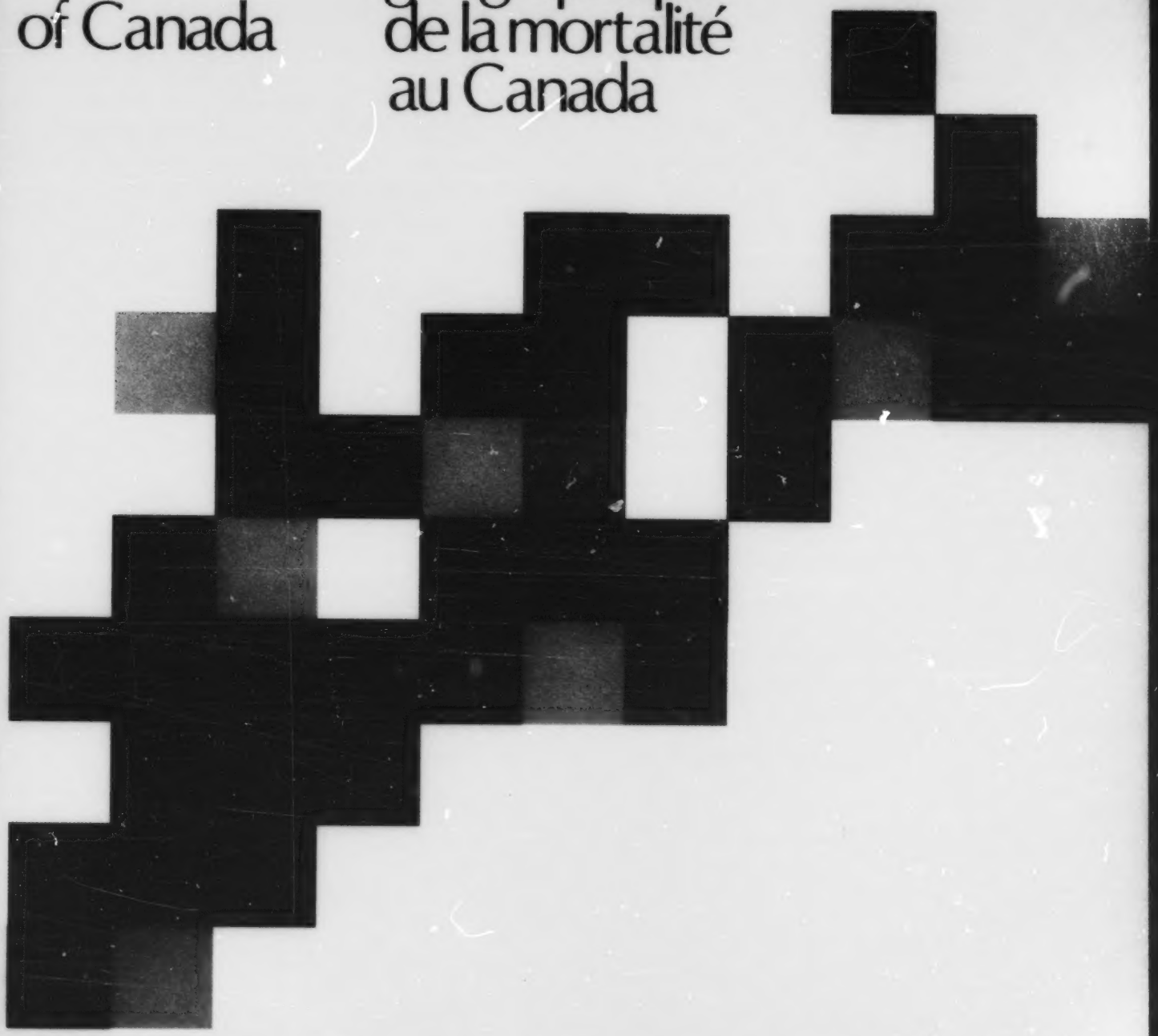
Mortality Atlas of Canada

Répartition géographique de la mortalité au Canada



Volume 4: General Mortality Patterns and Recent Trends
Situation de la mortalité générale et tendances récentes

Health and Welfare Canada | Santé et Bien-être social Canada

Statistics Canada | Statistique Canada

92-01281/

Mortality Atlas of Canada

Répartition géographique de la mortalité au Canada

Published by authority of
the Minister of National Health
and Welfare
and
The Minister of Industry, Science and
Technology Canada
1991

Publication autorisée par
le ministre de la Santé
nationale et du Bien-être
social
et le
ministre de l'Industrie, Sciences et
Technologie Canada
1991

© Minister of Supply and Services Canada 1991
Available in Canada through Associated
Bookstores and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group – Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

Cat. H49-6/4-1990
ISBN 0-660-54801-1

© Ministre des Approvisionnements et Services
Canada 1991
En vente au Canada par l'entremise des
Librairies associées et autres librairies

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada – Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9

Cat. H49-6/4-1990
ISBN 0-660-54801-1

Table of Contents

Foreword 4

Acknowledgements 5

List of Maps 6

Introduction 9
The Maps: Period and Relative Change 10
The Atlas Mortality Data on Microfiche 10
Map Interpretation 11

Materials and Methods 12
Data Sources 12
Mortality Data 12
Population Data 16
Methods 19
Calculation of Age-Standardized Mortality Rates and Infant Mortality Rates 19
Statistical Analysis and Colour Classes: Period Maps 19
Statistical Analysis and Colour Classes: Relative Change Maps 20
Method for the Map on Mortality among Persons with AIDS 27
Computer Mapping 28
The Map Selection Process 28

Overview of the Maps 29
Introduction 29
Overview 33

References 50

Glossary 52

Appendices
1. Example of Microfiche 55
2. Calculation of Age-Standardized Mortality Rates and Standard Errors 57

Information Sources 59

The Maps 65

Table des matières

Avant-propos 4

Remerciements 5

Liste des cartes 6

Introduction 9
Les cartes : cartes de période et cartes sur le changement relatif 10
Données de mortalité de la Répartition géographique sur microfiches 10
Interprétation des cartes 11

Données et méthodes 12
Sources de données 12
Données sur la mortalité 12
Données démographiques 16
Méthodes 19
Calcul des taux de mortalité normalisés selon l'âge et des taux de mortalité infantile 19
Analyse statistique et code des couleurs : cartes de période 19
Analyse statistique et code des couleurs : cartes sur le changement relatif 20
Méthode d'établissement de la carte sur la mortalité chez les personnes atteintes du sida 27
Cartographie informatique 28
Processus de sélection des cartes 28

Aperçu général des cartes 29
Introduction 29
Vue générale 33

Bibliographie 50

Glossaire 52

Annexes
1. Un spécimen de microfiche 55
2. Calcul des taux de mortalité normalisés selon l'âge et des erreurs types 57

Sources de renseignements 59

Les cartes 65

Foreword

The **Mortality Atlas of Canada, Volume 4: General Mortality Patterns and Recent Trends** is the product of a collaborative effort between the Laboratory Centre for Disease Control, Health and Welfare Canada, and the Canadian Centre for Health Information of Statistics Canada.

Previous editions of the **Mortality Atlas** comprise **Volume 1: Cancer**, which includes 28 maps presenting cancer mortality; **Volume 2: General Mortality**, which contains 34 maps on various causes of death for 1966-76. Maps for these volumes, as for the current volume, were based on census division data. **Volume 3: Urban Mortality** contains maps showing relative levels of mortality for 1973-79, for Canadian communities of 5000 inhabitants or more.

The purpose of **Volume 4** is two-fold: to illustrate the current spatial distribution of mortality rates, extensively updating Volume 2, and to depict changes in mortality rates in Canada. The maps presented in this volume should facilitate the detection of regions at high risk and general patterns of disease distribution. The volume contains 46 maps for 16 causes of death among six age groups.

Regional mortality rate variations can be used as an educational tool and to generate hypotheses concerning underlying causal factors of mortality. Epidemiologic studies can then be designed to test such hypotheses. Through these studies it may be possible to identify factors which can be controlled to reduce morbidity and premature mortality.

Avant-propos

La **Répartition géographique de la mortalité au Canada, Volume 4 : Situation de la mortalité générale et tendances récentes** a été préparée conjointe- ment par le Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé et Bien-être social Canada, et le Centre canadien d'information sur la santé, Statistique Canada.

Le **volume 1** de la **Répartition géographique (Cancer)** comprenait 28 cartes consacrées au cancer, tandis que le **Volume 2 (Mortalité générale)** renfermait 34 cartes portant sur les diverses causes de décès enregistrées durant la période de 1966 à 1976. Ces cartes, tout comme celles du présent volume, étaient fondées sur les données relatives aux divisions de recensement. Le **volume 3** de la **Répartition géographique (Mortalité en milieu urbain)** renferme des cartes illustrant la variation des taux de mortalité au Canada (de 1973 à 1979) pour les localités de 5 000 habitants ou plus.

L'objet du **volume 4** de cette série est double : illustrer l'actuelle répartition spatiale des taux de mortalité, au moyen d'une mise à jour complète du volume 2, ainsi que les variations de ces taux au Canada afin de faciliter le dépistage des régions à risques élevés ainsi que de toute tendance générale dans la répartition des maladies. Il renferme 46 cartes portant sur 16 causes de décès au sein de six groupes d'âge.

Les variations du taux régional de mortalité peuvent être utilisées comme matériel didactique et servir à formuler des hypothèses sur les facteurs causals sous-jacents de la mortalité, hypothèses qui pourront ensuite être vérifiées dans le cadre d'études épidémiologiques conçues à cette fin. Ces études permettront peut-être d'isoler des facteurs susceptibles d'être contrôlés afin de réduire la morbidité et la mortalité prématurée.

Acknowledgements

The Centres thank the registrars of vital statistics in the provinces and territories of Canada who make mortality data available to Statistics Canada under federal-provincial agreements, and the Federal Centre for AIDS, Health and Welfare Canada, which made available the mortality data among persons with AIDS.

Remerciements

Les Centres tiennent à remercier les secrétaires provinciaux et territoriaux responsables des statistiques de l'état civil, qui communiquent les données de mortalité à Statistique Canada en vertu d'ententes fédérales-provinciales, ainsi que ceux du Centre fédéral sur le SIDA de Santé et Bien-être social Canada, qui leur ont communiqué les données de mortalité chez les personnes atteintes du SIDA.

List of Maps

Page

Reference Map and List

Reference Map of 1981 Census Divisions 60

List for the Reference Map: Census Divisions with 1986 Populations 62

Mortality Maps

1. All Causes, Males, 1980-1986, All Ages
2. All Causes, Males, **Relative Change**, 1974-1986, All Ages
3. All Causes, Females, 1980-1986, All Ages
4. All Causes, Females, **Relative Change**, 1974-1986, All Ages
5. Stomach Cancer, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
6. Stomach Cancer, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69
7. Lung Cancer, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69
8. Lung Cancer, Males, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69
9. Lung Cancer, Males, 1980-1986, Age 70 and over
10. Lung Cancer, Males, **Relative Change**, 1974-1986, Age 70 and over
11. Lung Cancer, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
12. Lung Cancer, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69
13. Lung Cancer, Females, 1980-1986, Age 70 and over
14. Lung Cancer, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Age 70 and over
15. Breast Cancer, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
16. Cancer of the Uterus including Cervix, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
17. Cancer of the Ovary, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
18. Cancer of the Ovary, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

Liste des cartes

Page

Carte de référence et liste y afférente

Carte de référence des divisions de recensement de 1981 60

Liste afférente à la carte de référence : divisions de recensement avec les chiffres de population de 1986 62

Cartes illustrant la répartition géographique de la mortalité

1. Toutes causes, hommes, 1980-1986, tous les âges
2. Toutes causes, hommes, **changement relatif**, 1974-1986, tous les âges
3. Toutes causes, femmes, 1980-1986, tous les âges
4. Toutes causes, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, tous les âges
5. Cancer de l'estomac, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
6. Cancer de l'estomac, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans
7. Cancer du poumon, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
8. Cancer du poumon, hommes, **changement relatif,** 1974-1986, de 35 à 69 ans,
9. Cancer du poumon, hommes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
10. Cancer du poumon, hommes, **changement relatif,** 1974-1986, de 70 ans ou plus
11. Cancer du poumon, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
12. Cancer du poumon, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans
13. Cancer du poumon, femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
14. Cancer du poumon, femmes, **changement relatif,** 1974-1986, de 70 ans ou plus
15. Cancer du sein, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
16. Cancer de l'utérus (col compris), femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
17. Cancer de l'ovaire, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
18. Cancer de l'ovaire, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

19. Diabetes Mellitus, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

20. Diabetes Mellitus, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

21. Coronary Heart Disease, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69

22. Coronary Heart Disease, Males, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

23. Coronary Heart Disease, Males, 1980-1986, Age 70 and over

24. Coronary Heart Disease, Males, **Relative Change**, 1974-1986, Age 70 and over

25. Coronary Heart Disease, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

26. Coronary Heart Disease, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

27. Coronary Heart Disease, Females, 1980-1986, Age 70 and over

28. Coronary Heart Disease, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Age 70 and over

29. Cerebrovascular Disease, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

30. Cerebrovascular Disease, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

31. Pneumonia, Males and Females, 1980-1986, Age 70 and over

32. Pneumonia, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Age 70 and over

33. Chronic Obstructive Lung Disease, Males and Females, 1980-1986, Age 70 and over

34. Cirrhosis of the Liver, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69

35. Cirrhosis of the Liver, Males, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

36. Cirrhosis of the Liver, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

37. Cirrhosis of the Liver, Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

38. Infant Mortality, Males and Females, 1980-1986

39. Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, 1980-1986, Ages 1 to 14

19. Diabète, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

20. Diabète, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

21. Maladie coronarienne, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

22. Maladie coronarienne, hommes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

23. Maladie coronarienne, hommes, 1980-1986, de 70 ans ou plus

24. Maladie coronarienne, hommes, **changement relatif**, 1974-1986, de 70 ans ou plus

25. Maladie coronarienne, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

26. Maladie coronarienne, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

27. Maladie coronarienne, femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus

28. Maladie coronarienne, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 70 ans ou plus

29. Maladies cérébro-vasculaires, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

30. Maladies cérébro-vasculaires, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

31. Pneumonie, hommes et femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus

32. Pneumonie, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 70 ans ou plus

33. Syndrome respiratoire obstructif chronique, hommes et femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus

34. Cirrhose du foie, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

35. Cirrhose du foie, hommes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

36. Cirrhose du foie, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

37. Cirrhose du foie, femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

38. Mortalité infantile, sexe masculin et sexe féminin, 1980-1986

39. Accidents de la circulation, sexe masculin et sexe féminin, 1980-1986, de 1 à 14 ans

40. Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, 1980-1986, Ages 15 to 34

41. Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 15 to 34

42. Suicide, Males and Females, 1980-1986, Ages 15 to 34

43. Suicide, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 15 to 34

44. Suicide, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

45. Suicide, Males and Females, **Relative Change**, 1974-1986, Ages 35 to 69

46. Mortality among Persons with AIDS, Males and Females, All Ages, 1980-1988

40. Accidents de la circulation, hommes et femmes, 1980-1986, de 15 à 34 ans

41. Accidents de la circulation, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 15 à 34 ans

42. Suicide, hommes et femmes, 1980-1986, de 15 à 34 ans

43. Suicide, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 15 à 34 ans

44. Suicide, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

45. Suicide, hommes et femmes, **changement relatif**, 1974-1986, de 35 à 69 ans

46. Mortalité chez les personnes atteintes du SIDA, hommes et femmes, tous les âges, 1980-1988

Introduction

The Mortality Atlas of Canada was initiated as part of the program for national disease surveillance conducted by the Laboratory Centre for Disease Control, Health and Welfare Canada. The objectives of this program are to identify unusual occurrences of diseases, to investigate or encourage others to investigate such occurrences and to promote the development and application of appropriate control measures to reduce morbidity and premature mortality.

The maps can and should be used to generate hypotheses concerning the distribution of disease in Canada, but should not be used in isolation as evidence of specific social or environmental problems.

The Mortality Atlas program contributes to the following activities in Canada:

i *Epidemiologic research*: The patterns of spatial distribution of mortality rates and changes over time should be investigated to identify underlying causal factors, knowledge of which could lead to development of control measures to reduce morbidity and mortality.

ii *Education*: The Atlas should contribute to health education from high school through post-secondary studies. Mortality rates can vary substantially by region and over time. Regional variation in mortality rates has been used as evidence of the importance of the social and physical environment, as well as non-genetic factors, to issues of public health.

iii *Health planning*: The spatial distribution of mortality rates of certain diseases may suggest the need for new or intensified case detection and treatment programs in the affected regions. It may indicate the need to plan and develop certain services and facilities.

Introduction

La préparation de la Répartition géographique de la mortalité au Canada a été entreprise dans le cadre du programme de surveillance nationale des maladies mis en oeuvre par le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé et Bien-être social Canada. Ce programme a pour objectif de repérer les apparitions inhabituelles de maladies, d'étudier ou d'inciter d'autres chercheurs à étudier ce type de problèmes, ainsi que de favoriser l'élaboration et la mise en oeuvre de mesures de lutte appropriée afin de réduire la morbidité et la mortalité prématurée.

Les cartes peuvent et doivent être utilisées afin de formuler des hypothèses concernant la répartition de la maladie au Canada, mais elles ne sauraient être utilisées isolément comme preuve de l'existence de problèmes sociaux ou environnementaux particuliers.

La Répartition géographique de la mortalité constitue un outil précieux pour les divers domaines d'activité suivants.

i *Recherche épidémiologique* – La répartition spatiale des taux de mortalité et les variations de cette répartition dans le temps doivent faire l'objet d'études visant à repérer les facteurs causals sous-jacents dont la connaissance pourrait mener à l'élaboration de mesures de lutte en vue de réduire la morbidité et la mortalité.

ii *Éducation* – La Répartition géographique peut constituer un outil efficace d'éducation sanitaire, du niveau secondaire au niveau postsecondaire. Les taux de mortalité peuvent varier considérablement d'une région et d'une période à l'autre. La variation régionale des taux de mortalité a été retenue comme preuve de l'importance du milieu social et physique, ainsi que des facteurs non génétiques, pour les questions de santé publique.

iii *Planification sanitaire* – Il se peut que la répartition spatiale des taux de mortalité fasse ressortir la nécessité de mettre en place de nouveaux programmes de dépistage et de traitement, ou encore d'intensifier les programmes existants, dans les régions touchées. Elle peut aussi indiquer s'il est nécessaire de planifier et de mettre en oeuvre certains services et certaines installations.

iv *Collection of health data*: Investigation of the spatial distribution of mortality rates will help to identify any problems in the basic mortality data and thus help to promote the maintenance and improvement of health data collection systems.

The Maps: Period and Relative Change

Volume 4 of the Atlas shows the spatial distribution of various causes of death in Canada. The spatial distribution of age-standardized mortality rates (ASMR) for the period 1980 to 1986 inclusive is displayed in **period** maps. The distribution of the ASMR trends for 1974 to 1986 inclusive is displayed in **relative change** maps. For these maps the trend for each census division (CD) is compared to the Canadian trend for the same cause of death during the same years.

The Atlas Mortality Data on Microfiche

The appended microfiche presents ASMRs for the causes of death, age and sex groupings found in the Atlas. The ASMRs are averages for 1980-1986 by age category, cause of death, CD and sex. An example of the configuration of the microfiche data is presented in Appendix 1. The method of generation of the ASMRs and their standard errors is described in the **"Materials and Methods"** section.

iv *Collecte de données sur la santé* – L'étude de la répartition spatiale des taux de mortalité peut permettre de cerner les problèmes relatifs aux données de mortalité de base et donc contribuer au maintien et à l'amélioration des systèmes de collecte de données sur la santé.

Les cartes : cartes de période et cartes sur le changement relatif

Le volume 4 de la Répartition géographique présente la répartition spatiale de diverses causes de décès au Canada. La répartition spatiale des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour la période de 1980 à 1986 inclusivement est présentée dans **les cartes de période**, tandis que l'évolution des TMNA pour la période de 1974 à 1986 inclusivement est présentée dans **les cartes sur le changement relatif.** Ces dernières cartes sont établies en comparant, pour une même cause de décès et une même année, la tendance relative à chaque division de recensement (DR) et la tendance canadienne.

Données de mortalité de la Répartition géographique sur microfiches

La microfiche qu'on trouve en annexe présente les TMNA pour les causes de décès, par groupes d'âge et par sexe, retenues dans la Répartition géographique. Ces TMNA, qui portent sur la période de 1980 à 1986, sont des moyennes ventilées selon l'âge, la cause de décès, la DR et le sexe. On trouve à l'annexe 1 un exemple illustrant la configuration des données sur la microfiche, tandis que la méthode de calcul des TMNA et de leurs erreurs types est exposée à la section **«Données et méthodes»**.

Map Interpretation

Caution is advised in the interpretation of the maps because of the following limitations of the data:

i The population of many CDs in Canada is relatively small. The detection of statistically significant differences in mortality rates can be limited by the small numbers of deaths occurring in some CDs even over a period of several years, especially for causes of death which are less common. The detection of risk requires the observation of rather large populations over long time periods. **The presence of statistically significant excess mortality in a given CD cannot be interpreted as indicating the true presence of excess mortality or health problems.**

ii The latent period between exposure to a factor and manifestation of disease may be years or decades. Thus the interpretation of regional variations of mortality must include consideration of population mobility. **Movement of people tends to obscure real regional variations in mortality rates.**

iii **A high mortality rate in a given region is not sufficient evidence to implicate specific causal factors.** The explanation of excess mortality requires more extensive epidemiologic investigation to assess the relative importance of various factors including lifestyle, occupation and environment.

iv **High mortality rates which actually exist in subgroups within a given CD may be obscured** by lower mortality rates in the balance of the population, particularly if the subgroups (e.g., men in certain occupations) account for only a small proportion of the total population.

Interprétation des cartes

Le lecteur est invité à faire preuve de prudence dans l'interprétation des cartes en raison des limites suivantes inhérentes aux données.

i La population de nombreuses DR du Canada est relativement faible et la détection de différences statistiquement significatives dans les taux de mortalité peut être rendue difficile par le faible nombre de décès survenus dans certaines DR, même sur une période de plusieurs années (surtout pour les causes de décès les moins répandues). La détection d'un risque accru nécessite l'observation d'une population assez importante sur une longue période. **La présence d'une surmortalité statistiquement significative dans une DR quelconque ne saurait être interprétée comme l'indication d'une présence réelle de surmortalité ou de problèmes de santé.**

ii La période de latence entre l'exposition à des agents et l'apparition d'une maladie peut s'étendre sur des années ou même des décennies. Ainsi, l'interprétation des variations régionales de la mortalité doit-elle prendre en considération la mobilité de la population. **Les mouvements de population ont tendance à masquer les variations réelles des taux de mortalité régionaux.**

iii **L'existence d'un taux de mortalité élevé dans une région donnée ne constitue pas une preuve suffisante pour mettre en cause certains facteurs spécifiques.** L'explication d'une telle surmortalité nécessite la réalisation d'une étude épidémiologique plus complète en vue d'évaluer l'importance relative de différents facteurs comme le mode de vie, l'emploi et le milieu.

iv **Il est possible que les taux élevés de mortalité touchant certains sous-groupes au sein d'une DR donnée soient masqués** par les plus faibles taux normaux de mortalité enregistrés dans le reste de la population, surtout si les sous-groupes en question (p. ex., les hommes exerçant certaines professions) ne représentent qu'une faible proportion de la population totale.

v Incidence rates (new cases of disease in a specified population and time period) are the best measure of risk for most diseases. **Mortality rates provide a reliable measure of regional differences in the risk of disease only if survival rates do not vary substantially by region.** Data required to evaluate regional variation of survival rates are not generally available.

vi Due to differences in diagnostic practice and in the completion and coding of death certificates, **the specific cause of death category to which a given death is attributed may vary by region.** For example, sudden deaths may be attributed to heart attack, stroke or ill-defined causes; there could be regional preferences for one or another of these categories.

Other limitations of mortality data are discussed in the next section.

v Pour la plupart des maladies, ce sont les taux d'incidence (nouveaux cas de maladie observés au sein d'une population donnée pendant une période déterminée) qui constituent la meilleure mesure du risque couru. **Les taux de mortalité ne constituent une mesure fiable des différences régionales en matière de risque de maladie que si les taux de survie ne varient pas de façon substantielle d'une région à l'autre.** Or, en général, on ne dispose pas des données nécessaires à l'évaluation de la variation régionale des taux de survie.

vi **La catégorie de causes de décès à laquelle un décès donné est attribué peut varier d'une région à l'autre** en raison de différences au chapitre des méthodes de diagnostic ainsi que l'établissement et du codage des certificats de décès. Ainsi, on peut attribuer une mort subite à une crise cardiaque, à une attaque d'apoplexie ou à des causes mal définies et il est possible qu'il existe des préférences régionales à l'égard de l'une ou l'autre de ces catégories.

D'autres limites afférentes aux données de mortalité sont étudiées à la section suivante.

Materials and Methods

Data Sources

Mortality Data

The Canadian Mortality Data Base (CMDB) was the principal source of data for this Atlas. The CMDB is a computer file containing over 6 million records of death events from 1950 to 1988 (as of 1990).

The registration of deaths and other vital events is the responsibility of provincial and territorial governments under appropriate Vital Statistics or other Acts. These Acts require that vital events be reported within a prescribed time and that certain statistical information be recorded. Among the standard items recorded on death records are the cause of death, residence, sex

Données et méthodes

Sources de données

Données sur la mortalité

La Base canadienne de données sur la mortalité (BCDM) a constitué la principale source de données pour la préparation de la présente Répartition géographique. La BCDM est un fichier informatisé qui contient plus de 6 millions d'enregistrements de cas de décès pour la période de 1950 à 1988 (à partir de 1990).

C'est aux administrations provinciales et territoriales qu'il incombe, en vertu des lois sur la statistique de l'état civil ou d'autres lois pertinentes, d'enregistrer les décès et les autres données de l'état civil. Ces lois exigent que les

and age or birth date of the deceased. Under federal-provincial agreements, copies of registration documents and, where applicable, machine-readable abstracts of the registration documents are transmitted to Statistics Canada for inclusion in the CMDB for the compilation of statistics.

The medical certificate of cause of death is completed on the registration form according to a format prescribed by the World Health Organization and specified in the relevant revision of the **International Classification of Diseases** (ICD)[1,2]. The information regarding the cause of death is then coded to ICD by trained medical coders according to international rules for selecting the underlying cause of death, which is defined as (a) the disease or injury which initiated the sequence of events which led to death, or (b) the circumstances of the accident or violence which produced the fatal injury.

The ICD is a statistical classification of causes of morbidity and mortality based largely on the body system and/or anatomical site affected. The ICD is revised periodically by expert groups meeting under the auspices of the World Health Organization. Coding of the underlying cause of death has been according to the Ninth Revision of the ICD (ICD-9) since 1979 and according to the Eighth Revision of the ICD – adapted for use in the United States (ICDA-8) – from 1969 to 1978. The ICD codes used in this volume of the Atlas are given in Text Table 1.

données de l'état civil soient déclarées à l'intérieur d'un délai prescrit et que certains renseignements statistiques soient enregistrés. Figurent au nombre des éléments dont le registre des décès doit faire état : la cause du décès, le lieu de résidence, le sexe, l'âge ou la date de naissance de la personne décédée. En vertu d'ententes fédérales-provinciales, des copies des documents d'enregistrement et, s'il y a lieu, des résumés lisibles par machine de ces documents sont transmis à Statistique Canada en vue de leur inclusion dans la BCDM et du rassemblement des données.

La cause du décès est consignée sur le certificat de décès, dans les formes prescrites par l'Organisation mondiale de la santé et énoncées dans la version pertinente de la **Classification internationale des maladies** (CIM)[1,2]. Le certificat enregistré de la cause de décès est ensuite codé conformément à la CIM par des codeurs médicaux spécialisés, selon les règles internationales de sélection de la cause initiale du décès, laquelle est définie comme étant a) la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou b) les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel.

La CIM est un système de classification statistique des causes de la morbidité et de la mortalité fondé principalement sur le système et/ou la partie de l'anatomie atteint; elle est révisée périodiquement par des groupes d'experts qui se réunissent sous les auspices de l'Organisation mondiale de la santé. Le codage de la cause initiale de décès s'est fait conformément à la 9e révision de la CIM (CIM-9) depuis 1979 et conformément à la 8e révision de la CIM, adaptée aux besoins des États-Unis (CIMA-8), de 1969 à 1978. Les codes utilisés dans le présent volume de la Répartition géographique sont exposés au tableau explicatif nº 1.

Text Table 1 – Causes of Death According to ICD-8 and ICD-9 Codes
Tableau explicatif nº 1 – Causes de décès selon les codes de la CIM-8 et de la CIM-9

Cause of Death/ Cause de décès	Comments/ Observations	8th Revision ICD Code/ Code de la 8e révision de la CIM	9th Revision ICD Code/ Code de la 9e révision de la CIM
All causes/ Toutes causes		000-999	001-999
Infant mortality/ Mortalité infantile	Less than 1 year old/ Personnes de moins de 1 an	000-999	001-999
Stomach cancer/ Cancer de l'estomac		151	151
Lung cancer/ Cancer du poumon	Includes trachea and bronchus/ Comprend la trachée et les bronches	162, 163	162-163, 164.2, .3, .8, .9, 165
Breast cancer/ Cancer du sein	Female only/ Seulement les femmes	174	174
Cancer of uterus/ Cancer de l'utérus	Including cervix/ Y compris le col utérin	180-182	179-182
Ovarian cancer/ Cancer de l'ovaire	Includes fallopian tube, broad ligament, other adnexa/ Comprend la trompe de Fallope, le ligament large, les autres annexes	183	183
Diabetes mellitus/ Diabète		250	250
Coronary heart disease/ Maladie coronarienne		410-413	410-414
Cerebrovascular disease/ Maladies cérébro-vasculaires		430-438	430-438
Pneumonia/ Pneumonie		480-486	480-486
Chronic obstructive lung disease/ Syndrome respiratoire obstructif chronique	Excludes acute bronchitis/ Exclut la bronchite aiguë	490-493, 519.3[1]	490-493, 496
Cirrhosis of the liver/ Cirrhose du foie		571	571
Motor vehicle traffic accidents/ Accidents de la circulation		E800-E819	E810-E819
Suicide/Suicide		E950-E959	E950-E959

1. Rubric 519.3 is not an official rubric of the ICD but was used by Statistics Canada for "chronic obstructive lung disease".
1. La rubrique 519.3 n'est pas une rubrique officielle de la CIM, mais elle a été utilisée par Statistique Canada pour «le syndrome respiratoire obstructif chronique».

Prior to compilation of national statistics each year, Statistics Canada edits the machine-readable abstracts from the individual death certificates to check for completeness, validity and internal consistency among data elements. All records flagged by the edit are compared to the corresponding registration documents to resolve inconsistencies.

Possible sources of error which affect mortality data, and hence the reliability of mortality rates, include the following:

i *Completeness of registration*: No tests for completeness of registration have been conducted in recent years but, in view of the legal requirements for disposition of bodies, it is thought that registration approaches one hundred per cent.

ii *Recording of data*: Death registration forms are legal documents and are checked for content both at the time of completion and at the time of filing in the provincial offices. There have been no recent studies, however, concerning the completeness and accuracy of the data.

iii *Coding and processing*: Two relevant quality assessment programs were conducted, one for data year 1976[3] and the other for data years 1979 and 1980[4]. The study of 1976 found that errors associated with coding of sex and age were negligible. In rural areas, the mailing address rather than the place of residence may be recorded and subsequently coded. However, this practice did not greatly affect aggregations to the CD level. The second study found that the coded causes of death had an error rate of 6.3% in 1979 and 8.1% in 1980. Errors involving the first or second digit of the 4-digit ICD Code constituted about two-thirds of total errors in 1979 and about one-half of total errors in 1980.

Chaque année, avant d'entreprendre le rassemblement des données statistiques nationales, Statistique Canada procède à une vérification des résumés lisibles par machine des divers certificats de décès afin de s'assurer de l'intégralité, de la validité et de la cohérence interne des éléments d'information. Tous les enregistrements suspects sont ensuite comparés aux documents d'enregistrement correspondants afin d'éliminer toute incohérence.

Voici certaines sources d'erreur susceptibles d'influer sur les données de mortalité et, par conséquent, sur la fiabilité des taux de mortalité.

i *Intégralité de l'enregistrement* – Bien que l'intégralité des enregistrements n'ait fait l'objet d'aucune vérification au cours des dernières années, compte tenu des exigences légales concernant la disposition des cadavres, on croit que près de cent pour cent des décès sont enregistrés.

ii *Enregistrement des données* – Les formulaires d'enregistrement des décès sont des documents juridiques dont le contenu est vérifié tant au moment de leur établissement qu'à celui de leur classement dans les bureaux provinciaux. Cependant, l'intégralité et l'exactitude des données y figurant n'ont fait l'objet d'aucune étude récente.

iii *Codage et traitement* – Deux programmes d'évaluation de la qualité ont été mis en oeuvre, le premier portant sur les données de 1976[3] et le second sur les données de 1979 et 1980[4]. Selon les résultats de l'étude de 1976, les erreurs liées au codage du sexe et de l'âge étaient minimes. Dans les régions rurales, il peut arriver qu'on enregistre et qu'on code ultérieurement l'adresse postale plutôt que le lieu de résidence. Toutefois, les agrégats à l'échelle de la DR ne s'en sont pas trouvés pas modifiés de beaucoup. Selon les résultats de la seconde étude, on a enregistré à l'égard du codage des causes de décès des taux d'erreur respectifs de 6.3 % et de 8.1 % en 1979 et en 1980, environ deux tiers de ces erreurs portant sur le premier ou le deuxième chiffre du code à quatre chiffres de la CIM en 1979, contre environ la moitié en 1980.

Population Data

Population figures used in the computation of the ASMRs were derived from data prepared by the Demography Division of Statistics Canada. These data, in the form of population counts by sex and age group (less than 1 year, 1 to 4, successive 5-year age groups to 80 to 84, and ages 85+) were of the following two types:

i Annual population estimates, 1974 to 1986, for Canada, the provinces and the territories.

These annual estimates were of the following types:
- for 1974-1981, censal and final intercensal;
- for 1982-1984, final post-censal;
- for 1985, updated post-censal; and,
- for 1986, censal.

A description of the methods used at Statistics Canada in the production of population estimates may be found in reference 5.

ii CD population estimates for 1971, 1976, 1981 and 1986.

For 1971, 1976 and 1981, final post-censal population estimates were used. For 1986, censal estimates of CD populations were used except for CDs containing one or more of the 136 Indian reserves which were not completely enumerated. In these cases, on-reserve population estimates were obtained from the Indian Register of the Department of Indian Affairs and Northern Development. These estimates were then added to the non-reserve counts for all CDs containing these unenumerated reserves. This method had been shown to give similar results to Statistics Canada data for earlier years [6]. Census divisions are flagged by footnote indicator number "3" in the List for the Reference Map when the Indian reserve population estimated by this method is over 5% of the total CD population.

Données démographiques

Les chiffres de population utilisés aux fins du calcul des TMNA ont été obtenus à partir des données préparées par la Division de la démographie de Statistique Canada. Ces données, qui se présentaient sous forme de chiffres de population selon le sexe et le groupe d'âge (moins de 1 an, de 1 à 4 ans, groupes d'âge quinquennaux allant jusqu'au groupe des 80 à 84 ans et groupe des 85 ans ou plus), étaient de l'un des deux types suivants.

i Estimations démographiques annuelles pour les années 1974 à 1986, pour le Canada, les provinces et les territoires.

Ces estimations étaient du genre suivant :
- pour les années de 1974 à 1981, des chiffres du recensement et des estimations intercensitaires définitives;
- pour les années de 1982 à 1984, des estimations postcensitaires définitives;
- pour 1985, des estimations postcensitaires corrigées; enfin,
- pour 1986, des chiffres du recensement.

On trouvera une description des méthodes utilisées à Statistique Canada pour produire des estimations démographiques en (5).

ii Estimations de la population des DR pour 1971, 1976, 1981 et 1986.

Les chiffres relatifs aux années 1971, 1976 et 1981 étaient des estimations postcensitaires définitives. Pour 1986, on a utilisé les estimations du recensement pour toutes les DR sauf celles contenant au moins une des 136 réserves indiennes partiellement dénombrées. En pareil cas, les estimations de la population des réserves ont été obtenues à partir du Registre des Indiens du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Ces estimations ont ensuite été additionnées aux chiffres de population hors réserve de toutes les DR contenant des réserves non dénombrées. Il a été démontré que les chiffres obtenus grâce à cette méthode étaient semblables aux données de Statistique Canada pour les années antérieures[6]. Les DR dans lesquelles la population des réserves indiennes estimée à l'aide de cette méthode représente plus de 5 % de la population totale sont suivies d'un «3», comme indicateur de note en bas de page, dans la liste afférente à la carte de référence.

Population Data and CD Boundaries

Analysis of the data appearing in this volume required 1971 data as the base for the earlier annual population estimates.

In the cases where there were changes in CD boundaries over the period 1971 to 1986, adjustments were made to have all population estimates reflect 1981 boundaries. Since CD population counts were available, broken down by census sub-division, the populations of the sub-divisions which had been transferred to other CDs were added to or subtracted from the affected CDs for relevant years. It should be noted here that:

a) *For CDs in Ontario and Québec, 1971:* The 1971 populations by 1981 CD boundaries, sex and age were derived from 1971 census data[7] and 1971 population by 1976 CD boundaries[8].

b) *For CDs in Manitoba, 1971:* CD boundaries changed on January 1, 1976 and remained unaltered for 1981. The 1971 population by 1981 CD boundaries, sex and age was derived from the 1971 population by census subdivision, sex and age[9] and the 1971 population by 1976 CD boundaries[8]. The populations by census subdivision were aggregated to the CD level based on 1976 boundaries, except for 1976 CDs 19, 21, 22 and 23 (derived from 1971, Manitoba CD 16). For these CDs, the trend analysis commenced with 1976. The 1971 populations by sex and age at the census subdivision level were available only for specified age groups (0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-34 ,35-44, 45-54, 55-64, 65-69, 70+). The population by 5-year age groups from 25 to 64 and from 70 to 84 was estimated based on linear interpolation from the 1976 population distribution by CD, sex and age[10].

Données démographiques et limites des DR

L'analyse des données dont il est fait état dans le présent volume exigeait que les premières estimations démographiques annuelles soient fondées sur les données de 1971.

Lorsque les limites des DR ont été modifiées pendant la période de 1971 à 1986, les chiffres ont été corrigés de sorte que toutes les estimations démographiques portent sur les limites de 1981. Comme on disposait des chiffres de population des DR ventilés selon les subdivisions de recensement, les chiffres de population des subdivisions transférées à d'autres DR ont été ajoutés aux chiffres de population de ces DR, ou soustraits des chiffres de population des DR d'origine, pour les années pertinentes. À cet égard, il convient de noter ce qui suit.

a) *Pour les DR du Québec et de l'Ontario, 1971* – Les chiffres de population de 1971 selon les limites des DR de 1981, le sexe et l'âge ont été obtenus à partir des données du recensement de 1971[7] et des chiffres de population de 1971 selon les limites des DR de 1976[8].

b) *Pour les DR du Manitoba, 1971* – Les limites des DR ont été modifiées le 1er janvier 1976 et sont restées inchangées pour le recensement de 1981. Les chiffres de population de 1971 selon les limites des DR de 1981, le sexe et l'âge ont été obtenus à partir des chiffres de population de 1971 selon la subdivision de recensement, le sexe et l'âge[9] et des chiffres de population de 1971 selon les limites des DR de 1976[8]. Les chiffres de population des subdivisions de recensement ont été agrégés à l'échelle de la DR en se fondant sur les limites de 1976, sauf pour les DR 19, 21, 22 et 23 (où ils ont été obtenus à partir de la DR 16 du Manitoba de 1971). L'analyse des tendances relatives à ces DR n'a débuté qu'en 1976. Par ailleurs, on ne disposait de la répartition de la population de 1971 selon le sexe, l'âge et la subdivision de recensement que pour certains groupes d'âge (0 à 4, 5 à 9, 10 à 14, 15 à 19, 20 à 24, 25 à 34, 35 à 44, 45 à 54, 55 à 64, 65 à 69, 70 ou plus). La répartition par groupe d'âge quinquennal pour les personnes de 25 à 64 ans et celles de 70 à 84 ans a été estimée à partir d'une interpolation linéaire de la répartition de la population de 1976 selon la DR, le sexe et l'âge[10].

Data Adjustments

The following adjustments were made to the mortality and population data:

i Each death record on the CMDB was assigned to a particular CD according to the geocode of the residence of the deceased. Since Saskatchewan and Newfoundland did not use the official census boundaries as a reference for geocoding of death records until 1974, it was not feasible to include mortality data prior to that year.

ii The following CDs were considered as single regions:
   a) the Sudbury Regional Municipality and the Sudbury Territorial District;
   b) the five CDs of the Northwest Territories.

   The use of the expression "census division" or "CD" in the interpretive text is, therefore, intended to be generic and not always exact.

iii The CDs of the Central Coast and Stikine Region in British Columbia have been excluded from this study. Due to their small populations no reliable conclusions could be made from analysis of their mortality data.

Creation of Annual Census Division Population Counts

Population counts by sex and age group at the CD level were available only for census years 1971, 1976, 1981 and 1986. Annual estimates for the non-census years between 1974 and 1986 were obtained by linear interpolation between census years.

Redressement des données

Les corrections suivantes ont été apportées aux données sur la mortalité et la population.

i Chaque enregistrement de décès versé dans la BCDM a été attribué à une DR donnée d'après le géocode du lieu de résidence de la personne décédée. Comme Terre-Neuve et la Saskatchewan n'utilisaient pas les limites officielles du recensement comme points de référence pour le géocodage des enregistrements sur les décès avant 1974, il n'a pas été possible de prendre en considération les données de mortalité pour les années antérieures.

ii Les groupements de DR suivants ont été considérés comme des régions uniques :
   a) la municipalité régionale de Sudbury et le district du territoire de Sudbury;
   b) les cinq DR des Territoires du Nord-Ouest.

   En conséquence, l'expression «division de recensement» et l'abréviation correspondante «DR» sont utilisées dans un sens générique dans le cadre du texte interprétatif et elles ne sont pas toujours exactes.

iii Les DR de Central Coast et Stikine Region en Colombie-Britannique ont été exclues de la présente étude. En effet, compte tenu de la faible taille de leur population, il était impossible de tirer de conclusions fiables de l'analyse des données sur la mortalité y afférentes.

Obtention des chiffres annuels de population des divisions de recensement

On ne disposait de chiffres de population selon le sexe, l'âge et la DR que pour les années de recensement 1971, 1976, 1981 et 1986. Les estimations annuelles relatives aux autres années entre 1974 et 1986 ont été obtenues à partir d'une interpolation linéaire des données d'une année de recensement à l'autre.

Methods

Calculation of ASMRs and Infant Mortality Rates

i Average ASMRs for the period 1980 to 1986 were used in the production of the **period maps** and the microfiche tables. The ASMRs were calculated by the "direct" method using the 1971 Canadian population as the standard (see Appendix 2).

The standard error of each ASMR was calculated using the method of Chiang[11], as shown in Appendix 2.

ii Annual ASMRs required for the production of the **relative change maps** were calculated in much the same manner as described in Appendix 2, except that they were calculated for each of the years from 1974 to 1986.

iii For **infant mortality** (deaths under one year of age), denominators for calculation of mortality rates were numbers of live births rather than the total population within that age group.

Statistical Analysis and Colour Classes – Period Maps

Each period map displays the geographic distribution of average ASMRs for a specified cause of death, sex and age interval, for the period 1980 to 1986.

Each period map was created by executing the following steps:

1. Each ASMR (denoted by R) was compared with the ASMR for all Canada (denoted by R_c) using the statistic

$$z = (R - R_c) / \{\text{variance}(R) + \text{variance}(R_c)\}^{1/2}.$$

2. The ASMRs for all CDs were ranked from low to high and divided into deciles.

Méthodes

Calcul des TMNA et des taux de mortalité infantile

i Les **cartes de période** et les tableaux figurant sur les microfiches ont été établis à partir des TMNA moyens pour la période de 1980 à 1986. Les TMNA ont été calculés à l'aide de la méthode «directe», en utilisant la population du Canada de 1971 comme population type (voir l'annexe 2).

L'erreur type de chaque TMNA a été calculée à l'aide de la méthode de Chiang[11], comme il est décrit à l'annexe 2.

ii Les TMNA annuels nécessaires à la production des **cartes sur le changement relatif** ont aussi été calculés pour l'essentiel à l'aide de la méthode décrite à l'annexe 2, mais ils ont été calculés pour chacune des années de la période de 1974 à 1986.

iii Dans le cas de la **mortalité infantile** (décès chez les personnes de moins de un an), le dénominateur utilisé aux fins du calcul des taux de mortalité était le nombre de naissances vivantes plutôt que la population totale au sein de ce groupe d'âge.

Analyse statistique et code des couleurs – Cartes de période

Chaque carte de période présente la répartition géographique des TMNA moyens selon une cause de décès donnée, le sexe et l'intervalle d'âge, pour la période de 1980 à 1986.

Ces cartes ont été préparées en suivant les étapes suivantes.

1. Chaque TMNA (noté R) a été comparé au TMNA pour l'ensemble du Canada (noté R_c) à l'aide de l'équation

$$z = (R-R_c) / \{\text{variance}(R) + \text{variance}(R_c)\}^{1/2}.$$

2. Les TMNA de toutes les DR ont été classés par ordre croissant et divisés en déciles.

3. a) Census divisions whose ASMRs were determined to be significantly high (by satisfying $z \geq 1.96$) were allocated to class 1 (**dark red**).

   b) Census divisions whose ASMRs were determined to be significantly low (by satisfying $z \leq -1.96$) were allocated to class 4 (**green**).

   c) Census divisions with ASMRs in the highest decile but not statistically significant were assigned to class 2 (**light red**), unless the coefficient of variation equalled or exceeded 0.62. This was done so that high rates from a CD with a small population would not receive undue attention. In practice, this meant that class 2 would be assigned only when there were at least 3 deaths in a given disease and sex category.

   d) All other CDs were assigned to class 3 (**gold**). This class also includes those CDs with ASMRs falling into the tenth decile for which the coefficient of variation equalled or exceeded 0.62.

Statistical Analysis and Colour Classes – Relative Change Maps

As in the case of the period maps, each relative change map focuses on a particular cause of death, sex and age interval. The purpose of each relative change map is to identify CDs for which the series of annual *gaps*, or differences, between the ASMRs of the CD and those of Canada for the period 1974-1986 demonstrates a consistent upward or downward movement. Thus, unlike the period maps, which present the **average** difference of ASMRs between CDs and Canada during the time period 1980-1986, the relative change maps display the difference between CDs and Canada with regard to the **trends** of ASMRs over the period 1974-1986.

3. a) Les divisions de recensement dont le TMNA était statistiquement élevé (c'est-à-dire pour lesquelles $z \geq 1,96$) ont été groupées dans la classe 1 (**rouge foncé**).

   b) Les divisions de recensement dont le TMNA était statistiquement faible (c.-à-d. pour lesquelles $z \leq -1,96$) ont été groupées dans la classe 4 (**vert**).

   c) Les divisions de recensement dont le TMNA faisait partie du décile le plus élevé mais n'était pas statistiquement significatif ont été groupées dans la classe 2 (**rouge pâle**), sauf lorsque le coefficient de variation était égal ou supérieur à 0,62. Cette mesure a été prise afin d'éviter que les taux élevés relatifs à des DR de faible population n'aient une incidence indue. En pratique, avant qu'une DR puisse être placée dans la classe 2, il fallait compter au moins 3 décès au sein d'une catégorie donnée de maladie, de sexe et de DR.

   d) Toutes les autres DR ont été groupées dans la classe 3 (**jaune**). Cette classe comprend également les DR dont le TMNA faisait partie du dixième décile et pour lesquels le coefficient de variation était égal ou supérieur à 0,62.

Analyse statistique et code des couleurs – Cartes sur le changement relatif

Tout comme les cartes de période, chacune des cartes sur le changement relatif porte sur une combinaison donnée de cause de décès, de sexe et d'intervalle d'âge. Ces cartes ont pour objet d'isoler les DR pour lesquelles la série des *écarts* annuels (ou différences) entre les TMNA de la DR et ceux du Canada affiche un mouvement uniforme à la hausse ou à la baisse pour la période de 1974 à 1986. Ainsi, contrairement aux cartes de période, qui présentent la différence **moyenne** des TMNA entre les DR et le Canada de 1980 à 1986, les cartes sur le changement relatif montrent la différence des **tendances** au niveau des TMNA entre les DR et le Canada de 1974 à 1986.

Each CD was assigned a numerical score based on different features of the pattern shown by the series of annual differences or gaps between the CD and Canada. These scores were ranked and then grouped by their ranks into colour classes. Rankings in the extreme colour classes indicate CDs having the most different patterns of ASMR values over the period 1974 to 1986, as compared to the national pattern. For some causes of death, the range between the highest and lowest ranked CDs may not be of practical importance, even though *all colour groupings appear on each map*. As a result, the reader is cautioned to use the colour groupings only as a starting point for investigating CDs that may be of interest.

Each relative change map was created through the following steps:

1. ASMRs were calculated for each CD, as well as for Canada, for each year from 1974 to 1986 as described above.

2. The following *gap* series was created for each CD:

   $d_t = ASMR_t - ASMR_{Ct}$

   where t=1,2,...13 for years 1974, 1975, ...1986, $ASMR_t$ is the ASMR for the CD in year t, and $ASMR_{Ct}$ is the national ASMR in year t.

3. The trend pattern in the d_t series for each CD was quantified by the *monotone trend measure*, denoted by omega (ω), and defined as

   $\omega = w_0 w_1 [1 + sgn(w_1) w_2 /2]$, where

   (i) w_0 is the interquartile range of the 13 d_t values calculated as $w_0 = 1/2 [d_{(11)} + d_{(10)} - d_{(4)} - d_{(3)}]$, with $d_{(1)}, d_{(2)}, ... d_{(13)}$ being the d_i values ordered from smallest to largest.

On attribue à chaque DR un pointage fondé sur diverses caractéristiques de la tendance affichée par la série des écarts annuels entre la DR et le Canada. Ces pointages sont ensuite placés par ordre, puis groupés dans des classes identifiées par un code de couleurs. Les DR regroupées aux deux extrémités de l'échelle sont celles dont la courbe des TMNA s'écarte le plus de la courbe des TMNA du pays pour la période de 1974 à 1986. Pour certaines causes de décès, il est possible que la plage de valeurs définie par la DR occupant le rang le plus élevé et la DR occupant le rang le plus bas n'ait aucune importance pratique, même si *toutes les classes figurent sur chaque carte*. En conséquence, le lecteur est invité à utiliser les classes uniquement comme un point de départ pour l'étude des DR susceptibles de l'intéresser.

Les étapes observées aux fins de la production de ces cartes sont exposées ci-après.

1. On a calculé les TMNA pour chaque DR et pour l'ensemble du Canada pour chaque année de la période de 1974 à 1986, conformément à la méthode exposée ci-devant.

2. On a ensuite calculé la série d'*écarts* suivante pour chaque DR :

   $d_t = TMNA_t - TMNA_{Ct}$

   où t = 1, 2, ..., 13 pour les années 1974, 1975, ..., 1986, $TMNA_t$ est le TMNA de la DR pour l'année t, et $TMNA_{Ct}$ est le TMNA national pour l'année t.

3. La tendance de la série de d_t relative à chaque DR a été quantifiée à l'aide de la *mesure de tendance monotone*, notée oméga (ω) et définie par

   $\omega = w_0 w_1 [1 + sgn (w_1) w_2 /2]$, où

   (i) w_0 est l'intervalle interquartile des 13 valeurs de d_t calculées comme $w_0 = 1/2 [d_{(11)} + d_{(10)} - d_{(4)} - d_{(3)}]$, $d_{(1)}$, $d_{(2)}$, ..., $d_{(13)}$ étant les valeurs de d_i placées par ordre croissant.

(ii) $$w_1 = \begin{cases} \dfrac{\sum_{i>j}\sum (d_i - d_j)}{\sum_{i>j}\sum |d_i - d_j|} & \text{if/si } \sum_{i>j}\sum |d_i - d_j| \neq 0 \\ 0 & \text{if/si } \sum_{i>j}\sum |d_i - d_j| = 0. \end{cases}$$

(iii) $$sgn(w_1) = \begin{cases} +1 & \text{if/si } w_1 > 0 \\ 0 & \text{if/si } w_1 = 0 \\ -1 & \text{if/si } w_1 < 0 \end{cases}$$

(iv) $u_i = d_{i+1} - d_i$, i=1, 2, ... 12, and/et

(v) $$w_2 = \begin{cases} \dfrac{\sum_{i>j}\sum (u_i - u_j)}{\sum_{i>j}\sum |u_i - u_j|} & \text{if/si } \sum_{i>j}\sum |u_i - u_j| \neq 0 \\ 0 & \text{if/si } \sum_{i>j}\sum |u_i - u_j| = 0. \end{cases}$$

As can be seen from its definition, ω is calculated as the product of three terms, each of which measures a different feature of the gap series. It is possible to have different combinations of values for these terms, derived from quite different shapes of gap series, leading to similar values of ω. Consequently, it must be kept in mind that CDs ranked closely together by their ω values could have dissimilar shapes of gap series. (See example below.)

It can also be seen from the definition (and is demonstrated in the example below) that gap series of the same shape, but separated by a constant difference at all time periods – i.e., at different levels – will have the same value of ω, and thus be ranked similarly.

Further details of the definition and interpretation of the Monotone Trend Measure are given in references 12-14.

4. The CDs were ranked from smallest to largest according to their value of ω. They were then classified into percentile groups and each group was assigned a colour, as described below:

   a) Census divisions ranked in the top 5% were shaded **dark red**.

Comme l'indique sa définition, ω est calculé comme le produit de trois termes, mesurant chacun une caractéristique différente de la série d'écarts. Il est possible que ces termes possèdent des combinaisons de valeurs différentes, obtenues à partir de séries d'écarts de formes assez diverses, mais que leur produit donne des valeurs de ω similaires. Il faut donc garder à l'esprit qu'il peut arriver que des DR occupant des rangs centiles voisins en raison de la valeur de ω possèdent des séries d'écarts présentant des formes différentes (voir l'exemple ci-après).

Comme l'indique aussi la définition (et comme le démontre l'exemple ci-après), les séries d'écarts de même forme qui sont séparées par un écart constant en tout temps – c.-à-d. qui sont situées à des niveaux distincts – auront des ω de même valeur et seront donc classées de façon semblable.

On trouvera une définition et une explication plus détaillées de la mesure de tendance monotone dans les ouvrages de référence n^{os} 12 à 14.

4. Les DR ont ensuite été classées par ordre croissant en fonction de la valeur de la mesure ω calculée pour chacune d'entre elles. Elles ont par après été divisées en groupes de centiles et chacun de ces groupes s'est vu attribuer une couleur.

   a) Les divisions de recensement classées dans les 5 premiers centiles ont été tramées en **rouge foncé**.

b) Census divisions ranked in the next-to-top 10% were shaded **light red**.
c) Census divisions ranked in the bottom 5% were shaded **dark green**.
d) Census divisions ranked in the next-to-bottom 10% were shaded **light green**.
e) Il other CDs were assigned the colour **gold**.

A relatively high ranking for a CD (shown by a red shading) is likely to be linked to an unfavourable trend in the gap series while a relatively low ranking for a CD (shown by a green shading) is likely to be linked to a favourable trend in the gap series. A value of ω ranked in the midrange (gold) would indicate little continuing directional trend in the gap between the ASMRs of the CD and Canada as a whole. However, since, in each map, an arbitrarily fixed percentage of CDs are selected for each colour class (for example, 5% are selected to be dark red), two cautions must be made. Even though a CD may be among the most extreme, these most extreme patterns may not be sufficiently severe to be of practical concern. On the other hand, more than 5% of the CDs could have trends of practical concern, but only 5% would be categorized into the dark red class.

5. White-dot patterns on low population CDs:

Since the ranking of CDs with small populations would be disproportionately influenced by the chance occurrence or non-occurrence of a very small number of deaths, a pattern of white dots was applied to the 25% of CDs with the smallest populations. This pattern causes these areas to appear lighter, indicating that their rankings should be interpreted with caution. The pattern was not applied to the midrange (gold) CDs.

b) Les divisions de recensement classées dans les 10 centiles suivants ont été tramées en **rouge pâle**.
c) Les divisions de recensement classées dans les 5 derniers centiles ont été tramées en **vert foncé**.
d) Les divisions de recensement classées dans les 10 centiles précédents ont été tramées en **vert pâle**.
e) Toutes les autres DR ont été tramées en **jaune**.

En général, les DR occupant un rang centile relativement élevé (tramage en rouge) ont tendance à présenter une série d'écarts affichant une tendance défavorable, tandis que les DR occupant un rang centile relativement bas (tramage en vert) ont tendance à présenter une série d'écarts affichant une tendance favorable. Les valeurs de ω occupant un rang centile médian (tramage en jaune) indiquent que la série des écarts entre les TMNA de la DR et ceux pour l'ensemble du Canada ne présente qu'une tendance directionnelle continue peu marquée. Toutefois, comme on sélectionne pour chaque carte un pourcentage fixe de DR pour chaque groupe de rangs centiles (par exemple, 5 % des DR sont tramées en rouge foncé), deux mises en garde s'imposent. Même si une DR occupe une des deux extrémités de l'échelle, il est possible que les tendances correspondantes ne s'écartent pas suffisamment de la tendance nationale pour qu'on y attache une importance quelconque. Par ailleurs, il est possible que plus de 5 % des DR présentent des tendances sensiblement en hausse par rapport à la tendance nationale, mais que seulement 5 % d'entre elles soient tramées en rouge foncé.

5. Trames de points blancs sur les DR de faible population.

Comme l'occurrence ou la non-occurrence aléatoire d'un très petit nombre de décès pourrait avoir une incidence disproportionnée sur le rang centile occupé par les DR faiblement peuplées, les 25 % de DR possédant les plus faibles populations ont été recouvertes d'une trame de points blancs. Cette trame, qui fait paraître ces régions plus pâles, indique qu'il y a lieu de faire preuve de prudence dans l'interprétation de leur rang centile. Cette trame n'a pas été appliquée aux DR occupant les rangs centiles médians (tramage en jaune).

The CD population cut-off points, below which the white-dot pattern has been used, varied by the age interval and the sex that was represented in each map. These cut-off points were:

Age	Sex	Population cut-off
1-14	both sexes	5645
15-34	M	4395
	F	4195
	both sexes	8600
35-69	M	3905
	F	3875
	both sexes	7790
70+	M	715
	F	795
	both sexes	1490
All ages	M	12335
	F	11770

Examples of Monotone Trend Measure Values

For the purpose of illustration, consider the case of a national ASMR series following a linear downward trend pattern. Figure 1 contains the national curve, marked as N, along with a small selection of illustrative CD curves. Figure 2 contains the gap curves corresponding to each of these CD curves. Below the figures, the values of the monotone trend measure, together with the values of the component quantities defined above, are given.

The following features should be noted:

i Curves 1 and 2 are parallel, but at different levels, one far above the national curve and the other close to the same level as the national curve. They yield parallel gap curves which, too, are at different levels. However, both situations yield the same value of ω, because it is the *shape*, not the *magnitude* of the difference between the national and CD that is measured by ω, and in both instances the shape reflects a slower decrease in death rates than the national trend.

Le chiffre de population limite en deçà duquel une DR est recouverte d'une trame de points blancs variait selon l'intervalle d'âge et le sexe représentés sur la carte. Ces chiffres limites étaient les suivants.

Âge	Sexe	Chiffre de population limite
1-14	les deux sexes	5645
15-34	H	4395
	F	4195
	les deux sexes	8600
35-69	H	3905
	F	3875
	les deux sexes	7790
70+	H	715
	F	795
	les deux sexes	1490
Tous les âges	H	12335
	F	11770

Exemples de valeurs obtenues pour la mesure de tendance monotone

Pour illustrer notre propos, considérons une série de TMNA pour l'ensemble du Canada affichant une tendance linéaire à la baisse. La figure 1 présente la courbe relative à la tendance nationale, notée N, ainsi que diverses courbes illustrant les tendances observées dans les DR, tandis que la figure 2 présente les courbes d'écarts correspondant à chacune de ces courbes de tendance. On trouve au bas des figures les valeurs de la mesure de tendance monotone ainsi que les valeurs des diverses composantes susmentionnées.

Les observations suivantes s'imposent.

i Les courbes 1 et 2 sont parallèles, mais elles occupent des niveaux différents : la première se situe beaucoup plus haut que la courbe relative à la tendance nationale, tandis que l'autre se situe à peu près au même niveau que cette dernière. Les courbes d'écarts correspondant à ces deux courbes se situent elles aussi à des niveaux différents. Pourtant, on obtient une même valeur de ω pour les deux DR visées. En effet, ω nous permet de mesurer *la forme* de la courbe et non pas *l'ampleur* de l'écart entre la tendance nationale et la tendance observée pour la DR. Or, dans les deux cas, la forme de la courbe indique que les taux de mortalité enregistrés diminuent à un rythme moins rapide que les taux pour l'ensemble du pays.

Figure 1. ASMR by Time in Years
Figure 1. TMNA selon la période (années)

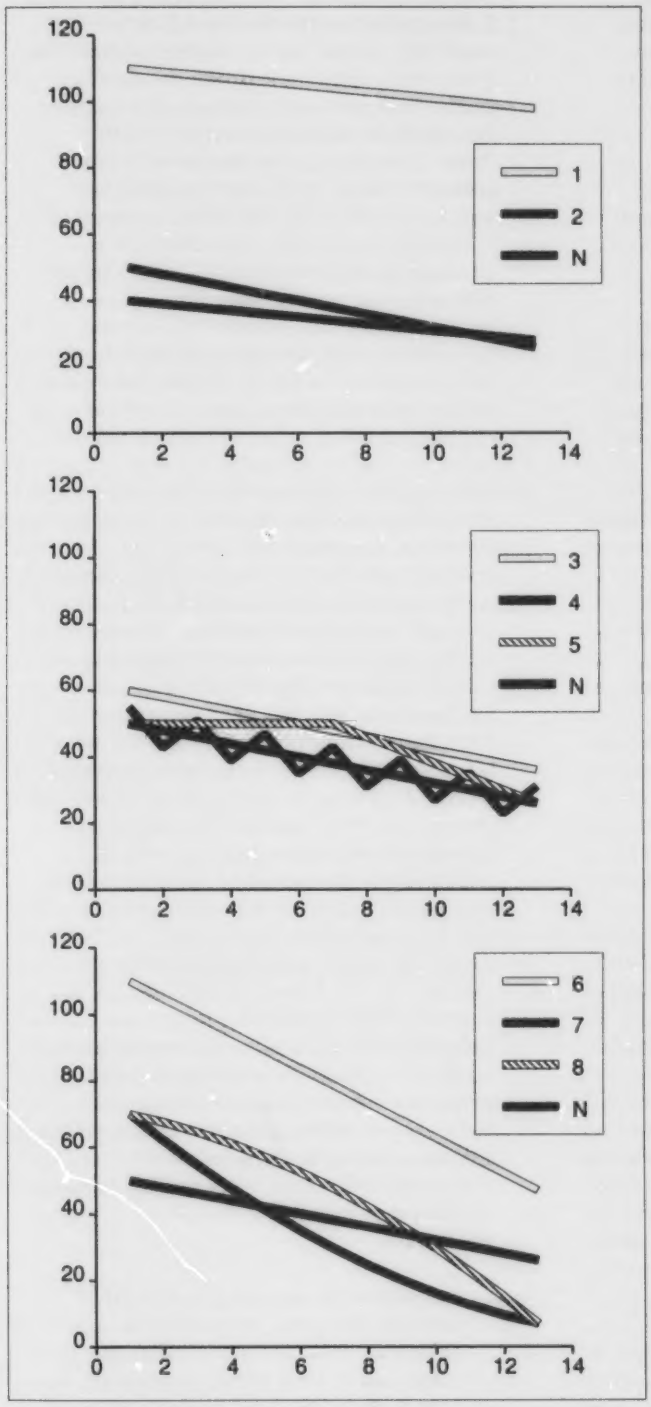
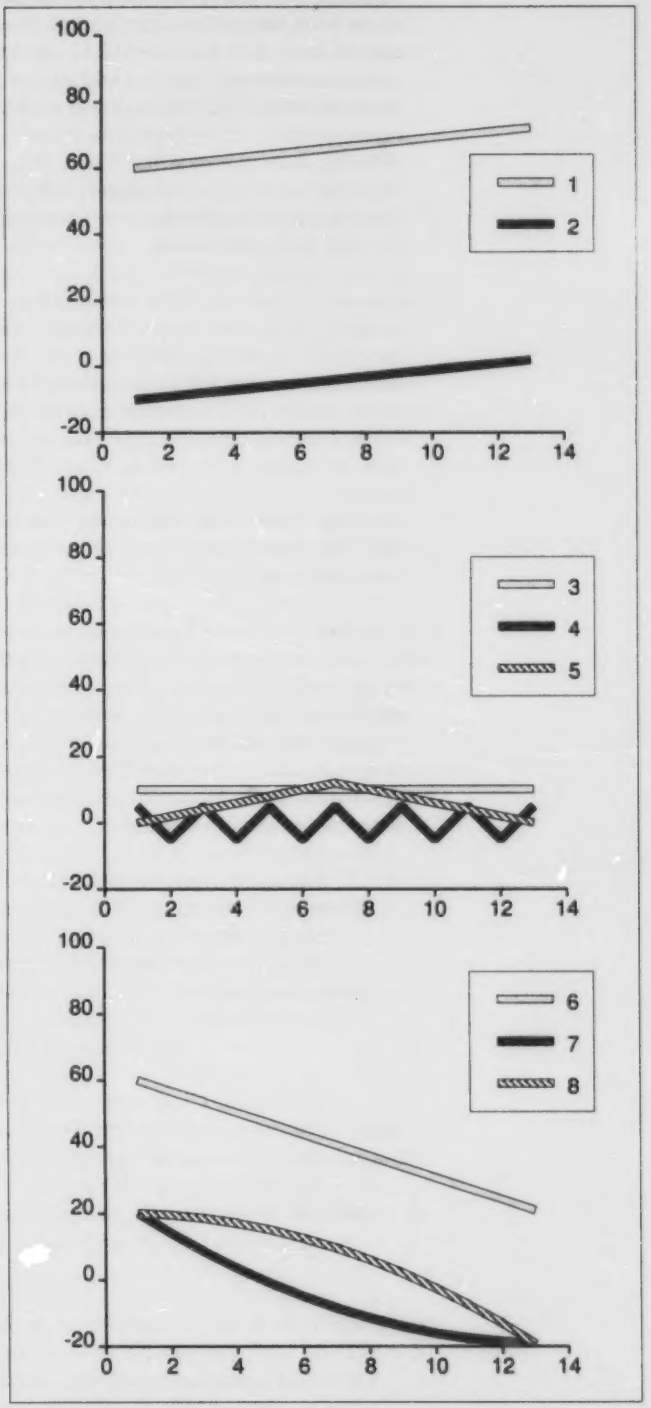


Figure 2. Difference of ASMRs (local minus national) by Time in Years
Figure 2. Différence des TMNA (taux locaux moins taux nationaux) selon la période (années)



Example/Exemple	ω	w_0	w_1	w_2	Example/Exemple	ω	w_0	w_1	w_2
1	7.0	7.0	1.0	0.0	5	0.0	7.0	0.0	-1.0
2	7.0	7.0	1.0	0.0	6	-22.8	22.8	-1.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	7	-11.4	22.8	-1.0	1.0
4	0.0	10.0	0.0	0.2	8	-34.2	22.8	-1.0	-1.0

ii Curve 3 is parallel to the national curve, curve 4 takes a sawtooth path around the national, and curve 5 takes a linear path away from the national for part of the time period, then a linear path back. All three corresponding gap series yield values of ω equal to zero, since none displays any continuing (or consistent) time trend differing from the national trend. This illustrates that curves of widely differing shapes may have the same value of ω and thus be ranked similarly.

iii Curves 1 and 6 are both linear, curve 1 having a shallower slope than the national and curve 6 having a steeper slope. Curve 1 produces an upward sloping linear gap curve with a positive value of ω while curve 6 has a downward sloping linear gap curve with a negative value of ω. Thus CD 1 would receive a higher ranking than CD 6, since its trend over time, in contrast to that of CD 6, is declining less rapidly than the national trend.

iv Curves 6, 7 and 8 all yield gap series with the same magnitude of w_0 (interquartile range) and with values of w_1 (measure of monotonicity) equal to -1, indicating respectively that the gap series cover similar ranges of values and that they all have a downward path. However, their values of ω differ because of the different curvatures:

a) CD 8 has a downward gap path with the difference between adjacent points increasing over time, indicating improvement over the national trend at an increasing rate.

ii La courbe 3 est parallèle à la courbe relative à la tendance nationale, la courbe 4 est une courbe en dents de scie oscillant d'un côté à l'autre de la courbe relative à la tendance nationale, tandis que la courbe 5 s'écarte de cette dernière en ligne droite pendant une partie de la période visée, puis la rejoint en épousant de nouveau un tracé en ligne droite. Comme aucune des séries d'écarts correspondantes n'affiche une tendance temporelle s'écartant de façon continue de la tendance nationale, les valeurs de ω obtenues sont toutes égales à zéro. On voit donc qu'il est possible que les courbes relatives à des DR épousent des formes complètement différentes, mais qu'on obtienne pour ces DR la même valeur de ω, et donc que ces DR occupent le même rang centile.

iii Les courbes 1 et 6 épousent toutes deux une forme linéaire, mais la pente de la courbe 1 est moins accentuée que celle de la courbe 6 relative à la tendance nationale, tandis que celle de la courbe 6 l'est plus. La série des écarts correspondant à la courbe 1 affiche donc une tendance linéaire à la hausse et donne un ω de valeur positive, tandis que la série des écarts correspondant à la courbe 6 affiche une tendance linéaire à la baisse et donne un ω de valeur négative. En conséquence, la DR 1 occuperait un rang centile plus élevé que la DR 6, puisque, contrairement à cette dernière, elle affiche une tendance temporelle à la baisse moins marquée que la tendance nationale.

iv Les séries d'écarts correspondant aux courbes 6, 7 et 8 possèdent toutes un intervalle interquartile w_0 de même amplitude et une mesure de monotonie w_1 égale à -1; ces séries couvrent donc des plages de valeurs similaires et affichent toutes une tendance à la baisse. Toutefois, comme ces courbes possèdent des courbures différentes, elles ont des mesures de tendance monotone de valeurs différentes.

a) La courbe d'écarts relative à la DR 8 possède une pente négative et la différence entre les points adjacents de cette courbe s'accroît dans le temps. Le TMNA de la DR diminue donc à un rythme de plus en plus rapide par rapport au TMNA pour l'ensemble du pays.

b) CD 6 has a downward gap path with the difference between adjacent points remaining constant over time, indicating improvement over the national trend at a steady rate.

c) CD 7 has a downward gap path with the difference between adjacent points decreasing over time, indicating improvement over the national trend at a decreasing rate.

As a result, CD 8 is ranked lower than CD 6, which is ranked lower than CD 7.

Method for the Map on Mortality among Persons with AIDS

The numbers of deaths among persons with AIDS were derived from the AIDS data base, Federal Centre for AIDS, Health and Welfare Canada. Data for both sexes for 1980 to 1988, inclusive, were sorted on the basis of the patient's community of residence at the time of diagnosis. Data for communities of residence falling outside the Census Metropolitan Areas (CMAs) were not considered further. The remaining data (91% of the total) were aggregated by CMA, divided by the 1986 population of the CMA and then averaged for the nine-year period. The resulting rates per million were used to assign colour classes to each CMA.

Population data used to calculate rates for the map on mortality among persons with AIDS were obtained from the Statistics Canada publication, **1986 Census of Canada**, cat. nos. 92-108 to 92-118, inclusive, Table 10.

The CMAs of Saint John and Sudbury were excluded from the final classification due to the low number of deaths among persons with AIDS in those cities. The CMAs of Trois-Rivières and Chicoutimi-Jonquière were excluded from final classification due to concerns of reliability of the data.

b) La courbe d'écarts relative à la DR 6 possède une pente négative et la différence entre les points adjacents de cette courbe reste constante dans le temps. Le TMNA de la DR diminue donc à un rythme constant par rapport au TMNA pour l'ensemble du pays.

c) La courbe d'écarts relative à la DR 7 possède une pente négative et la différence entre les points adjacents de cette courbe diminue dans le temps, ce qui traduit une amélioration par rapport à la tendance nationale, mais à une taux décroissant

En conséquence, la DR 8 occupe un rang centile moins élevé que la DR 6, qui occupe elle-même un rang centile moins élevé que la DR 7.

Méthode d'établissement de la carte sur la mortalité chez les personnes atteintes du SIDA

Le nombre de décès chez les personnes atteintes du SIDA a été obtenu à partir de la base de données sur le SIDA du Centre fédéral sur le SIDA de Santé et Bien-être social Canada. Les données sur les deux sexes pour la période de 1980 à 1988 inclusivement ont été ventilées selon la localité de résidence du malade au moment du diagnostic. Les données portant sur des localités de résidence ne faisant pas partie d'une région metropolitaine de recensement (RMR) n'ont fait l'objet d'aucun traitement ultérieur. Les autres données (91% de l'ensemble) ont été agrégées à l'échelle de la RMR, divisées par le chiffre de population de 1986 de la RMR, puis mises en moyenne pour la période de neuf ans. Les taux par million ainsi obtenus ont servi à attribuer un code (couleur) à chaque RMR.

Les chiffres de population utilisés pour calculer les taux en vue de l'établissement de la carte sur la mortalité chez les personnes atteintes du SIDA ont été tirés de la publication de Statistique Canada, **Recensement du Canada de 1986**, n^{os} 92-108 à 92-118 au catalogue, tableau 10.

Les RMR de Saint-Jean (N.-B.) et de Sudbury ont dû être exclues du classement final en raison du faible nombre de décès survenus parmi les personnes atteintes du SIDA dans ces villes. Par ailleurs, les RMR de Trois-Rivières et de Chicoutimi-Jonquière ont été exclues du classement final en raison des problèmes relatifs à la fiabilité des données.

Computer Mapping
The boundaries for the computer-generated maps in this Atlas were digitized from a Lambert Conformal Conic projection map of Canada at a scale of 1:5,000,000. The scale of the Globogram maps used here varies, from about 1:25,000,000 in southern Canada to a considerably smaller scale in the far North. The Globogram perspective is useful for mapping Canada on pages of this size because it emphasizes the more densely populated southern regions without losing the detail of the northern regions.

Use of Ecumene
Although the nature of the data warranted using choropleth mapping, this technique can result in erroneous interpretations since vast areas of many CDs are very sparsely populated. The shading was restricted to population ecumenes, defined as regions having a minimum population density of about 0.4 persons per square kilometre and including population centres of 5000 or more outside the continuously populated regions. The boundaries depicted on the maps are for provinces and CDs. There are 266 CDs in Canada. Mortality data for entire CDs were used but were assigned only to the ecumene areas.

The Map Selection Process
A total of 170 draft maps were created for review. These maps depicted major causes of death by CD for each age group for males and females. Data for persons with AIDS (by CMA) were not examined separately by sex. Each map was reviewed for the characteristics of the spatial distribution of the magnitude and trends of the mortality rates over time. In cases where the distribution for a cause of death was very similar for males and females, the data were merged, a new draft map was created (with sexes "combined") and reviewed for potential inclusion in the Atlas. Finally, 46 maps were included in the Atlas after consideration of the following criteria:
- importance of the cause of death;
- importance of the cause of death within a specific age group or sex;
- quality and/or the uniqueness of the spatial distribution.

Cartographie informatique
Les limites des cartes générées par ordinateur figurant dans la présente Répartition géographique ont été numérisées à partir d'une projection conique conforme de Lambert à une échelle de 1:5,000,000. L'échelle des cartes Globogram figurant dans la publication varie d'environ 1:25,000,000 dans le sud du Canada à une valeur beaucoup plus petite dans le Grand Nord. La perspective Globogram est très utile pour établir des cartes du Canada sur des pages du présent format parce qu'elle permet de faire ressortir les régions méridionales les plus densément peuplées sans qu'on perde aucun détail des régions septentrionales.

Utilisation de l'écoumène
La nature des données aurait justifié le recours à la technique de la cartographie choroplèthe, mais celle-ci aurait pu être la source d'interprétations erronées, quand on sait que de vastes régions de nombreuses DR sont très peu peuplées. Le tramage a donc été restreint aux écoumènes de population, définis comme les régions ayant une densité minimale de population d'environ 0,4 personne par kilomètre carré et comme un établissement de 5 000 personnes ou plus en dehors des régions peuplées de façon continue. Les limites indiquées sur les cartes sont celles des provinces et des DR. On compte 266 DR au Canada. Nous avons utilisé les données de mortalité afférentes aux DR entières, mais ces données ont été attribuées uniquement aux écoumènes.

Processus de sélection des cartes
On a d'abord dressé un total de 170 cartes provisoires indiquant, pour chaque DR, les principales causes de décès selon le groupe d'âge et le sexe. Les données sur les personnes atteintes du SIDA (par RMR) n'ont pas été ventilées selon le sexe. Chaque carte a ensuite fait l'objet d'un examen visant à dégager les caractéristiques de la répartition spatiale des taux de mortalité selon leur grandeur et leur évolution dans le temps. Lorsqu'on observait des répartitions très semblables chez les hommes et les femmes pour une même cause de décès, les données s'y rapportant étaient fusionnées et une nouvelle carte provisoire était dressée (pour les deux sexes «combinés»). La carte résultante était ensuite examinée en vue de son inclusion dans la Répartition géographi- que. Les 46 cartes sélectionnées pour figurer dans la publication l'ont été en vertu des critères suivants :
- importance de la cause de décès;
- importance de la cause de décès pour un groupe d'âge ou un sexe donné;
- qualité ou caractère unique de la répartition spatiale.

Causes of death for which no particular variation in distribution was evident were usually not included in the Atlas.

Overview of the Maps

Introduction
The following section presents a brief description of the maps. Each period map, with the exception of the map showing mortality among persons with AIDS, is based on a comparison of the average ASMR in each census division with the national average ASMR for the period 1980 to 1986. See Appendix 2 for calculation of ASMRs.

Text Table 2 gives the national average ASMR from 1980-1986, by cause of death.

Each relative change map is based on a comparison of the trends in the annual ASMR in all census divisions with the national trend during the period 1974 to 1986. Figure 3 shows the national trends for each cause during this period.

The texts describing the relative change maps are intended to highlight information imparted by the colours displayed in each map, focusing particularly on the extremes of the colour classes, i.e., the dark red and dark green. The term "favourable" is used to denote trends in mortality rates at the level of the census division which are: a) decreasing, when the national trend is stable or increasing, or b) decreasing more rapidly relative to the change in the national trend; *or*, c) stable, when the national trend is increasing; *or*, d) increasing, but less rapidly than the national trend.

Conversely, the term "unfavourable" is used to denote trends in mortality rates at the census division level which are: a) increasing, when the national trend is stable or decreasing, or b) increasing but at a faster rate than the increase in the national trend; *or*, c) stable, when the national trend is decreasing; *or*, d) decreasing, but at a less rapid rate than the national trend.

D'ordinaire, les cartes relatives à des causes de décès dont la répartition spatiale n'affichait aucune variation évidente n'ont pas été incluses dans la Répartition géographique.

Aperçu général des cartes

Introduction
Vous trouverez à la présente section une brève description de chacune des cartes. Toutes les cartes de période, à l'exception de la carte sur la mortalité chez les personnes atteintes du SIDA, sont fondées sur une comparaison entre le TMNA moyen dans chaque division de recensement et le TMNA national moyen pour la période de 1980 à 1986. Voir l'annexe 2 pour le calcul des TMNA.

Le tableau explicatif n° 2 présente les TMNA nationaux moyens relatifs à certaines causes de décès pour la période de 1980 à 1986.

Toutes les cartes sur le changement relatif sont fondées sur une comparaison entre la tendance affichée par le TMNA annuel dans toutes les divisions de recensement et la tendance affichée par le TMNA national pendant la période de 1974 à 1986. Les tendances affichées au cours de cette période par le TMNA national sont illustrées à la figure 3 pour chaque cause de décès.

Les interprétations écrites accompagnant les cartes sur le changement relatif ont pour objet d'expliciter les renseignements communiqués par les couleurs figurant sur chaque carte, en accordant une attention particulière aux deux valeurs extrêmes du code des couleurs, c.-à-d. le rouge foncé et le vert foncé. Le terme «favorable» est utilisé pour indiquer que le taux de mortalité à l'échelle de la division de recensement : a) affiche une tendance à la baisse, tandis que le taux national est stable ou affiche une tendance à la hausse, ou b) une tendance à la baisse plus accentuée que celle affichée par le taux national; c) est stable, tandis que le taux national affiche une tendance à la hausse; d) affiche une tendance à la hausse moins accentuée que celle affichée par le taux national.

Inversement, le terme «défavorable» est utilisé pour indiquer que le taux de mortalité à l'échelle de la division de recensement : a) affiche une tendance à la hausse, tandis que le taux national est stable ou affiche une tendance à la baisse, ou b) une tendance à la hausse plus accentuée que celle affichée par le taux national; c) est stable, tandis que le taux national affiche une tendance à la baisse; d) affiche une tendance à la baisse moins accentuée que celle affichée par le taux national.

Text Table 2
Average Age-Standardized Mortality Rates for Selected Causes of Death, Canada 1980-1986
Tableau explicatif nº 2
Taux de mortalité normalisés selon l'âge moyen pour certaines causes de décès, Canada, 1980 à 1986

Map No./ Carte nº	Cause/Sex/Age Cause/Sexe/Âge	ASMR per 100 000 TMNA par 100 000
1.	All Causes, Males, All Ages/ Toutes causes, hommes, tous les âges	774.3
3.	All Causes, Females, All Ages/ Toutes causes, femmes, tous les âges	440.7
5.	Stomach Cancer, Males and Females, Ages 35 to 69/ Cancer de l'estomac, hommes et femmes de 35 à 69 ans	9.9
7.	Lung Cancer, Males, Ages 35 to 69/ Cancer du poumon, hommes de 35 à 69 ans	102.5
9.	Lung Cancer, Males, Age 70 and over/ Cancer du poumon, hommes de 70 ans ou plus	512.4
11.	Lung Cancer, Females, Ages 35 to 69/ Cancer du poumon, femmes de 35 à 69 ans	34.8
13.	Lung Cancer, Females, Age 70 and over/ Cancer du poumon, femmes de 70 ans ou plus	103.4
15.	Breast Cancer, Females, Ages 35 to 69/ Cancer du sein, femmes de 35 à 69 ans	50.9
16.	Cancer of the Uterus including Cervix, Females, Ages 35 to 69/ Cancer de l'utérus (col compris), femmes de 35 à 69 ans	10.4
17.	Cancer of the Ovary, Females, Ages 35 to 69/ Cancer de l'ovaire, femmes de 35 à 69 ans	13.7
19.	Diabetes Mellitus, Males and Females, Ages 35 to 69/ Diabète, hommes et femmes de 35 à 69 ans	10.7
21.	Coronary Heart Disease, Males, Ages 35 to 69/ Maladie coronarienne, hommes de 35 à 69 ans	274.1
23.	Coronary Heart Disease, Males, Age 70 and over/ Maladie coronarienne, hommes de 70 ans ou plus	2,519.9
25.	Coronary Heart Disease, Females, Ages 35 to 69/ Maladie coronarienne, femmes de 35 à 69 ans	79.8
27.	Coronary Heart Disease, Females, Age 70 and over/ Maladie coronarienne, femmes de 70 ans ou plus	1,546.3
29.	Cerebrovascular Disease, Males and Females, Ages 35 to 69/ Maladies cérébro-vasculaires, hommes et femmes de 35 à 69 ans	31.2
31.	Pneumonia, Males and Females, Age 70 and over/ Pneumonie, hommes et femmes de 70 ans ou plus	257.1
33.	Chronic Obstructive Lung Disease, Males and Females, Age 70 and over/ Syndrome respiratoire obstructif chronique, hommes et femmes de 70 ans ou plus	246.8
34.	Cirrhosis of the Liver, Males, Ages 35 to 69/ Cirrhose du foie, hommes de 35 à 69 ans	28.4
36.	Cirrhosis of the Liver, Females, Ages 35 to 69/ Cirrhose du foie, femmes de 35 à 69 ans	11.5
38.	Infant Mortality, Males and Females (less than 1 year old)/ Mortalité infantile, personnes des deux sexes (âgées de moins de un an)	8.8*
39.	Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, Ages 1 to 14/ Accidents de la circulation, personnes des deux sexes âgées de 1 à 14 ans	6.7
40.	Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, Ages 15 to 34/ Accidents de la circulation, hommes et femmes de 15 à 34 ans	28.5
42.	Suicide, Males and Females, Ages 15 to 34/ Suicides, hommes et femmes de 15 à 34 ans	16.7
44.	Suicide, Males and Females, Ages 35 to 69/ Suicides, hommes et femmes de 35 à 69 ans	18.9

* Rate per 1000 live births./Taux par 1 000 naissances vivantes.

Figure 3

Trends in ASMRs for Selected Causes of Death, Canada, 1974-1986

Figure 3

Tendances des TMNA selon l'âge pour certaines causes de décès, Canada, 1974-1986

Semi-logarithmic scale / Échelle semi-logarithmique

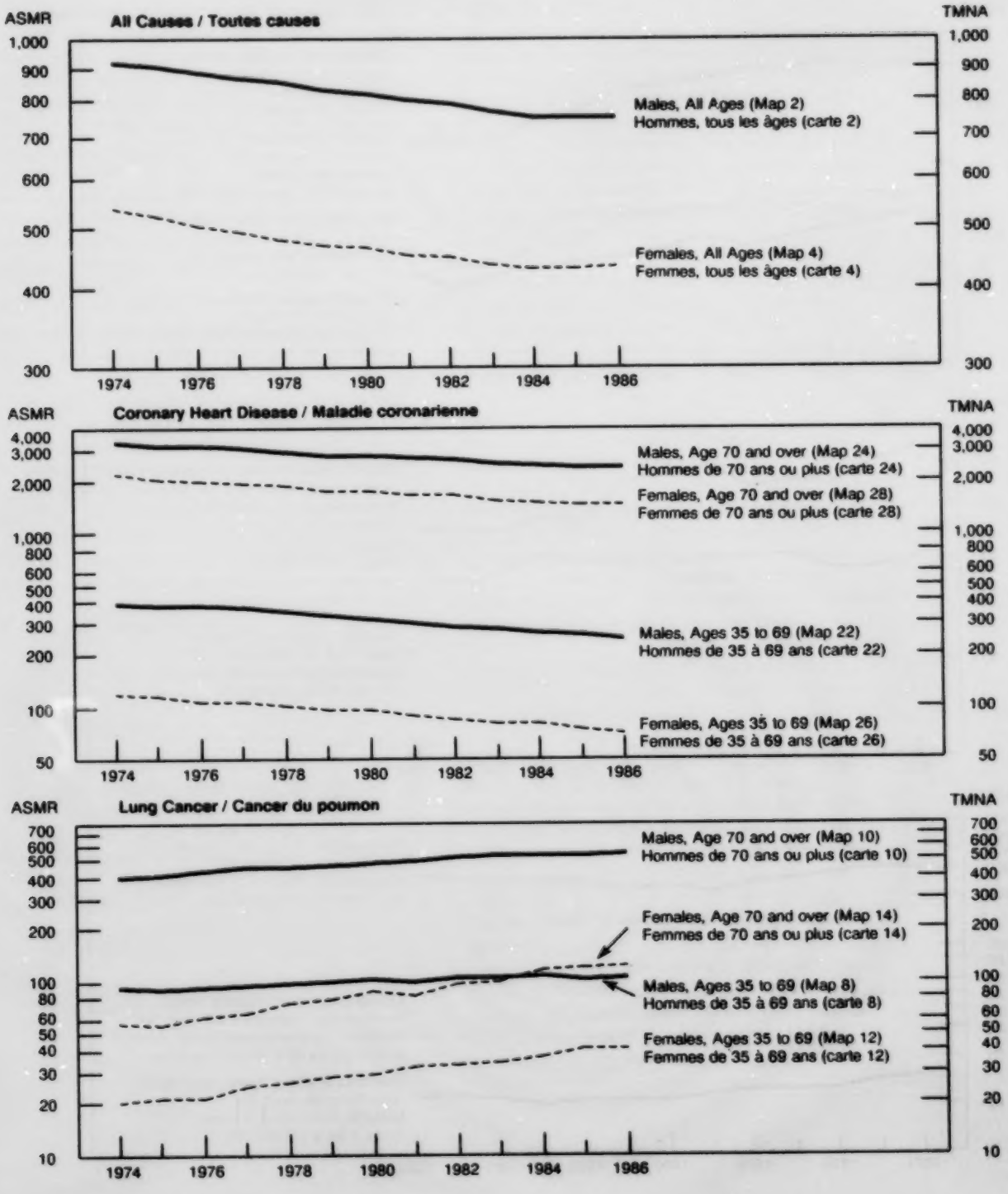


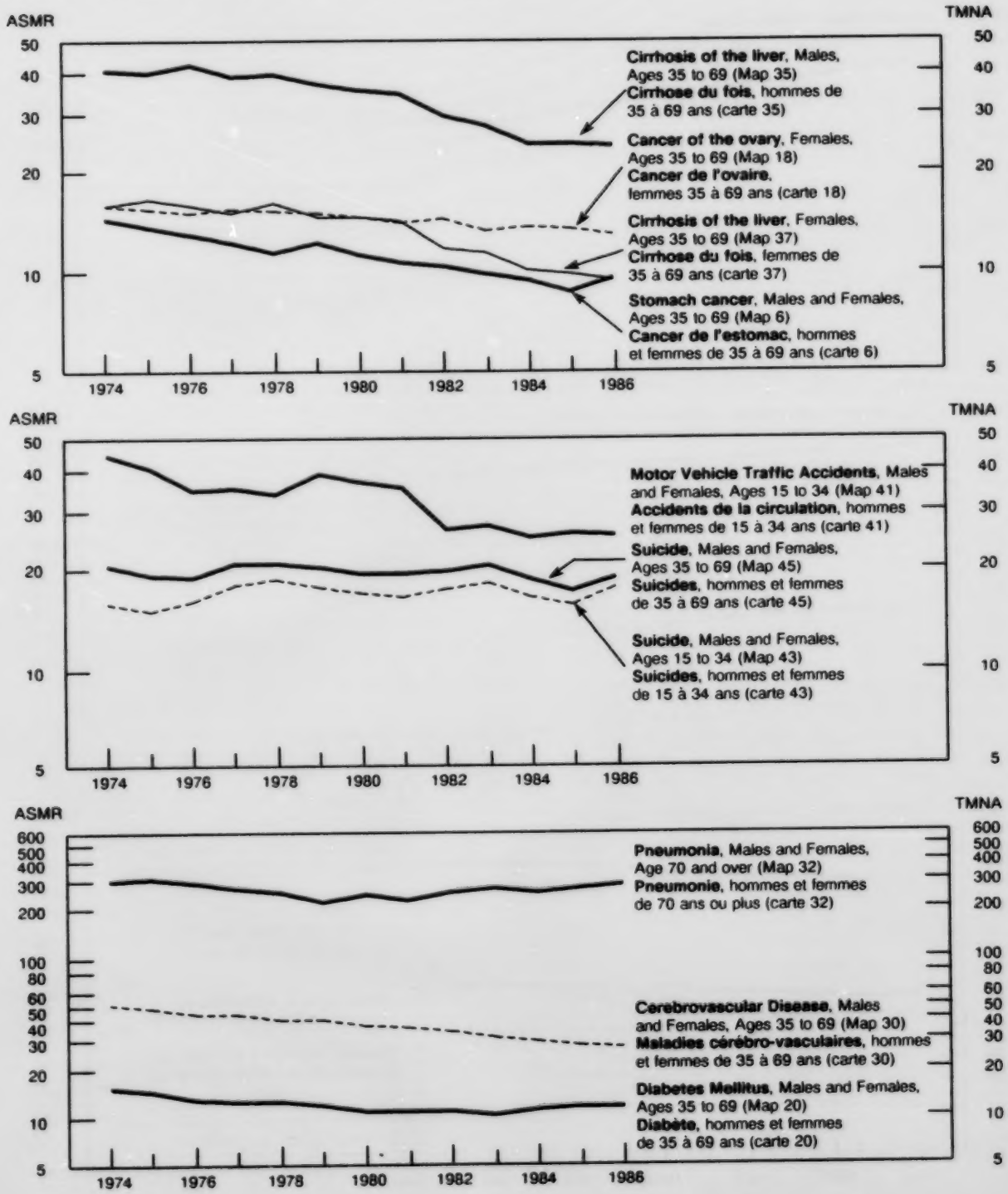
Figure 3 – Concluded

Trends in ASMRs for Selected Causes of Death, Canada, 1974-1986

Figure 3 – Fin

Tendances des TMNA selon l'âge pour certaines causes de décès, Canada, 1974-1986

Other Causes / Autres causes Semi-logarithmic scale / Échelle semi-logarithmique



Overview

Map 1
All Causes, Males, 1980-1986, All Ages
All-cause mortality rates for males are generally higher in the northern and eastern regions of Canada and low in the West.

In the East, high rates for males are especially evident in most of Quebec including Montreal, much of Nova Scotia and northwestern New Brunswick. All of the Canadian North exhibits high rates, from the Yukon through the northern areas of the Prairie provinces, Ontario, Quebec and Labrador.

Low all-cause mortality rates occur in much of the Prairies and southern British Columbia. Low rates are seen in central southern Ontario as well as in central Newfoundland.

Map 2
All Causes, Males, Relative Change, 1974-1986, All Ages
Changes in all-cause mortality rates for males in the region from east of Quebec City to north-eastern New Brunswick are unfavourable, relative to the national trend. This is also true for western Newfoundland and parts of western Saskatchewan. As well, in much of the North – from the Northwest Territories to Labrador including northern Manitoba and northern Quebec – rates of change of all-cause mortality are unfavourable.

Favourable changes in mortality rates, relative to the national trend, are observed in the region from eastern Manitoba to Abitibi, Quebec, and also in the lower Ottawa River Valley and Montreal.

Map 3
All Causes, Females, 1980-1986, All Ages
For females, high all-cause mortality rates occur most frequently in the North, in the Montreal region, in northern regions of Ontario and Quebec and in eastern Nova Scotia.

Vue générale

Carte 1
Toutes causes, hommes, 1980-1986, tous les âges
Les taux de mortalité chez les hommes pour toutes les causes de décès sont généralement plus élevés dans le nord et l'est du Canada et faibles dans l'Ouest.

Dans l'est du pays, on observe des taux de mortalité élevés chez les hommes de la majeure partie du Québec, y compris Montréal, d'une grande partie de la Nouvelle-Écosse ainsi que du nord-ouest du Nouveau-Brunswick. Toutes les régions du Nord canadien affichent des taux élevés, qu'il s'agisse du Yukon, du nord des provinces des Prairies, de l'Ontario, du Québec ou du Labrador.

On enregistre de faibles taux de mortalité pour toutes les causes dans la majeure partie des Prairies et dans le sud de la Colombie-Britannique, de même que dans le centre sud de l'Ontario et dans le centre de Terre-Neuve.

Carte 2
Toutes causes, hommes, changement relatif, 1974-1986, tous les âges
Les taux de mortalité pour toutes les causes chez les hommes de la région s'étendant de l'est de la ville de Québec au nord-est du Nouveau-Brunswick affichent une tendance moins favorable que la tendance nationale. Cette constatation vaut également pour l'ouest de Terre-Neuve et une partie de l'ouest de la Saskatchewan, de même que pour une grande partie des régions du Nord, des Territoires du Nord-Ouest au Labrador, y compris le nord du Manitoba et du Québec.

Par ailleurs, les taux de mortalité affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans la région s'étendant de l'est du Manitoba à l'Abitibi (Québec), ainsi que dans la vallée inférieure de l'Outaouais et à Montréal.

Carte 3
Toutes causes, femmes, 1980-1986, tous les âges
Chez les femmes, c'est dans le Nord, dans la région de Montréal, dans les régions du nord de l'Ontario et du Québec ainsi que dans l'est de la Nouvelle-Écosse qu'on enregistre le plus fréquemment des taux de mortalité élevés pour toutes les causes.

Low rates are generally present from Manitoba westward to British Columbia, especially in Saskatchewan and southeastern Alberta.

Although the patterns for all-cause mortality are similar for males and females, regional differences in rates are not as marked for females, except north-south differences. Quebec has fewer CDs with high mortality rates for females than for males. Although the pattern among males of higher mortality rates in the East than in the West also generally prevails for females, low rates for females are found in much of southeastern New Brunswick, Prince Edward Island and the area south of Quebec City.

Map 4
All Causes, Females, Relative Change, 1974-1986, All Ages
Trends in all-cause mortality rates in eastern Nova Scotia and parts of rural Saskatchewan are unfavourable, relative to the national trend. On the other hand, favourable changes in mortality rates relative to the national trend are evident in northern Manitoba, much of the suburban Montreal area and south central Quebec.

Map 5
Stomach Cancer, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Mortality rates for stomach cancer are high in much of Newfoundland and Labrador, Cape Breton, northeastern New Brunswick, along the Gaspé peninsula and the Lac-St-Jean – Saguenay region of Quebec and in Metropolitan Toronto.

Low rates are observed throughout much of southern Ontario. In the West, low rates are found in southern Manitoba, northern Saskatchewan, and various regions of Alberta and British Columbia.

Map 6
Stomach Cancer, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
In Labrador, the Northwest Territories and southwestern Saskatchewan, change in rates of mortality from stomach cancer are unfavourable, relative to the national trend.

De façon générale, on constate la présence de faibles taux de mortalité du Manitoba à la Colombie-Britannique, mais surtout en Saskatchewan et dans le sud-est de l'Alberta.

Bien que les tendances afférentes aux taux de mortalité pour toutes les causes soient semblables pour les hommes et pour les femmes, les taux chez les femmes ne varient pas autant d'une région à l'autre, si ce n'est entre le Nord et le Sud. Le Québec compte moins de DR affichant un taux élevé pour les femmes que pour les hommes. Tout comme chez les hommes, les taux de mortalité chez les femmes ont généralement tendance à être plus élevés dans l'Est que dans l'Ouest, mais on observe de faibles taux dans la majeure partie du sud-est du Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et dans la région située au sud de Québec.

Carte 4
Toutes causes, femmes, changement relatif, 1974-1986, tous les âges
Dans l'est de la Nouvelle-Écosse et dans certaines régions rurales de la Saskatchewan, les taux de mortalité pour toutes les causes affichent une tendance défavorable par rapport à la tendance nationale. Par ailleurs, ces taux affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans le nord du Manitoba, la majeure partie de la banlieue de Montréal et le centre sud du Québec.

Carte 5
Cancer de l'estomac, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
Les taux de mortalité attribuable au cancer de l'estomac sont élevés dans la majeure partie de Terre-Neuve et du Labrador, au Cap-Breton, dans le nord-est du Nouveau-Brunswick, en Gaspésie, dans la région du Saguenay – Lac-Saint-Jean (Québec) et dans la région métropolitaine de Toronto.

On enregistre de faibles taux dans la majeure partie du sud de l'Ontario. Dans l'Ouest, on relève des taux peu élevés dans le sud du Manitoba, le nord de la Saskatchewan, ainsi que dans diverses régions de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Carte 6
Cancer de l'estomac, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Au Labrador, dans les Territoires du Nord-Ouest et dans le sud-ouest de la Saskatchewan, les taux de mortalité attribuable au cancer de l'estomac affichent une tendance moins favorable que la tendance nationale.

Favourable rates of change in several regions of Newfoundland, Cape Breton, northeastern New Brunswick and in the Lac-St-Jean – Saguenay region in Quebec contrast with high mortality rates observed in these same areas (Map 5).

Map 7
Lung Cancer, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69
Mortality rates for lung cancer are comparatively high in northeastern Ontario and in Quebec. Towns and cities where rates are high include: Sydney and Glace Bay, Nova Scotia; Edmundston and Saint John, New Brunswick; Montreal, Quebec City, Trois-Rivières, and Noranda, Quebec; and Cornwall, Windsor, Sudbury, Sault Ste. Marie and Kapuskasing, Ontario. Less urbanized areas with high rates include the region north of Montreal and the regions of Lac-St-Jean, Saguenay and the Gaspé peninsula.

Low rates are observed in the western provinces and in the Metro Toronto-Mississauga area.

Map 8
Lung Cancer, Males, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
In general, the CDs where relative change is unfavourable relative to the national trend are located in the provinces of Quebec, New Brunswick and Prince Edward Island. Areas of northern Alberta and northern and eastern Saskatchewan also have greater rates of increase in mortality rates relative to the national trend.

Rural central Manitoba and southeastern Alberta are regions containing CDs where trends in mortality rates are favourable compared to the national trend.

Map 9
Lung Cancer, Males, 1980-1986, Age 70 and over
High rates of lung cancer mortality are observed on Cape Breton Island, southern Nova Scotia including the Halifax area, the Quebec City and Montreal areas, northwestern Quebec, northeastern Ontario and the areas of Ottawa-Hull, Hamilton and Sudbury.

En revanche, malgré leur niveau élevé (carte 5), les taux de mortalité observés dans plusieurs régions de Terre-Neuve, du Cap-Breton, du nord-est du Nouveau-Brunswick ainsi que du Saguenay – Lac-Saint-Jean (Québec) affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale.

Carte 7
Cancer du poumon, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
Les taux de mortalité attribuable au cancer du poumon sont assez élevés dans le nord-est de l'Ontario et du Québec. Figurent au nombre des villes affichant des taux élevés : Sydney et Glace Bay (Nouvelle-Écosse); Edmundston et Saint-Jean (Nouveau-Brunswick); Montréal, Québec, Trois-Rivières et Noranda (Québec); enfin, Cornwall, Windsor, Sudbury, Sault Ste. Marie et Kapuskasing (Ontario). Certaines régions moins urbanisées comme la région au nord de Montréal, les régions du Lac-St-Jean et du Saguenay et la Gaspésie affichent aussi des taux élevés.

On enregistre des taux assez faibles dans les provinces de l'Ouest ainsi que dans la région métropolitaine de Toronto – Mississauga.

Carte 8
Cancer du poumon, hommes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
En général, les DR où le taux de mortalité affiche une tendance moins favorable que la tendance nationale sont situées dans les provinces de Québec, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard. Toutefois, certaines régions du nord de l'Alberta ainsi que du nord et de l'est de la Saskatchewan présentent également des taux de mortalité s'accroissant à un rythme plus rapide que le taux national.

Les taux de mortalité affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans les régions rurales du centre du Manitoba et dans le sud-est de l'Alberta.

Carte 9
Cancer du poumon, hommes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
On observe des taux élevés de mortalité attribuable au cancer du poumon dans l'île du Cap-Breton, le sud de la Nouvelle-Écosse, y compris la région d'Halifax, les régions de Québec et de Montréal, le nord-ouest du Québec, le nord-est de l'Ontario et les régions de Ottawa-Hull, Hamilton et Sudbury.

Low rates occur in Newfoundland, southern Ontario, the Prairies, and southern central British Columbia.

Map 10
Lung Cancer, Males, Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over
Most of the areas where rates of relative change are unfavourable relative to the national trend are located in the Atlantic provinces and in Quebec. In particular, the CDs of western New Brunswick and northern Quebec, including Chicoutimi and Lac-St-Jean, as well as the CDs just east of Quebec City show unfavourable rates of change.

Most regions in Ontario and western Canada show rates of change which are either similar, or favourable to the national trend. Unfavourable rates of change occur in parts of southwestern British Columbia and Vancouver Island.

Map 11
Lung Cancer, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Comparatively high rates of lung cancer mortality occur in the Northwest Territories and northeastern Ontario. High rates are found in CDs containing the following cities: Sydney and Glace Bay, Nova Scotia; Chicoutimi and Hull, Quebec; Cornwall, St. Catharines, Windsor, Kapuskasing, North Bay, Sudbury, and Sault Ste. Marie, Ontario; and Vancouver, Nanaimo, and Courtenay, British Columbia.

Comparatively low mortality rates are observed in areas of eastern Quebec, along the South Shore of the Saint Lawrence, and in Newfoundland.

The regional distribution of rates for females does not follow the marked east-west differential in rates observed for males; for females, many areas with low rates are located in the East.

Par ailleurs, Terre-Neuve, le sud de l'Ontario, les provinces des Prairies et le centre sud de la Colombie-Britannique affichent tous des taux peu élevés.

Carte 10
Cancer du poumon, hommes, changement relatif, 1974-1986, de 70 ans ou plus
La plupart des régions où le taux de mortalité affiche une tendance moins favorable que la tendance nationale sont situées dans les provinces de l'Atlantique et au Québec. C'est le cas en particulier des DR de l'ouest du Nouveau-Brunswick et du nord du Québec, y compris celles de Chicoutimi et du Lac-Saint-Jean, ainsi que des DR situées juste à l'est de Québec.

En revanche, la plupart des régions de l'Ontario et de l'ouest du Canada présentent des taux de mortalité affichant une tendance similaire à la tendance nationale ou plus favorable que cette dernière. On relève toutefois des tendances moins favorables que la tendance nationale dans certaines parties du sud-ouest de la Colombie-Britannique et dans l'île de Vancouver.

Carte 11
Cancer du poumon, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
Les Territoires du Nord-Ouest et le nord-est de l'Ontario affichent des taux assez élevés de mortalité attribuable au cancer du poumon. De même, on enregistre des taux élevés dans les DR comprenant les villes suivantes : Sydney et Glace Bay (Nouvelle-Écosse); Chicoutimi et Hull (Québec); Cornwall, St. Catharines, Windsor, Kapuskasing, North Bay, Sudbury et Sault Ste-Marie (Ontario); enfin, Vancouver, Nanaimo et Courtenay (Colombie-Britannique).

On observe des taux de mortalité assez peu élevés dans les régions de l'est du Québec, le long de la rive sud du Saint-Laurent, et à Terre-Neuve.

La répartition régionale des taux chez les femmes ne présente pas des différences aussi marquées entre l'est et l'ouest du pays que la répartition correspondante chez les hommes. De fait, nombre de régions situées dans l'est du pays affichent de faibles taux de mortalité chez les femmes.

Map 12
Lung Cancer, Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35-69
The rate of increase in mortality for lung cancer is more rapid relative to the national trend in parts of western Alberta, southeastern Manitoba and northwestern Ontario, southern Quebec and northern Nova Scotia. Relatively faster increases are also observed in the Northwest Territories, the Yukon, and northern British Columbia.

Rates of increase are favourable relative to the national trend in parts of Saskatchewan, southern Manitoba, northeastern Quebec, the South Shore of the Saint Lawrence, eastern and southern New Brunswick, western Prince Edward Island and eastern Newfoundland.

Map 13
Lung Cancer, Females, 1980-1986, Age 70 and over
Most regions with high mortality rates for lung cancer are located in the West and North. High rates are notable in southwestern British Columbia, including much of Vancouver Island. A few major cities have high mortality rates; these include Montreal, Toronto, Winnipeg, and Vancouver.

Low rates of mortality prevail over much of Newfoundland, southern Quebec, parts of southwestern Ontario and in several regions of the Prairie provinces.

Map 14
Lung Cancer, Females, Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over
Unfavourable trends relative to the national trend are observed along the North Shore of the Saint Lawrence in Quebec, in southern Quebec, in central Ontario from Parry Sound to Victoria County, in parts of the North including northern and central British Columbia, and northern Saskatchewan.

Carte 12
Cancer du poumon, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Le taux de mortalité attribuable au cancer du poumon affiche une tendance à la hausse plus accentuée que la tendance nationale dans certaines parties de l'ouest de l'Alberta ainsi que dans le sud-est du Manitoba et le nord-ouest de l'Ontario, le sud du Québec et le nord de la Nouvelle-Écosse. Il en va de même dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et dans le nord de la Colombie-Britannique.

En revanche, les taux affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans certaines parties de la Saskatchewan ainsi que dans le sud du Manitoba et le nord-est du Québec, sur la rive sud du Saint-Laurent, dans l'est et le sud-est du Nouveau-Brunswick, dans l'ouest de l'Île-du-Prince-Édouard et dans l'est de Terre-Neuve.

Carte 13
Cancer du poumon, femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
La plupart des régions affichant des taux de mortalité élevés pour le cancer du poumon sont situées dans l'Ouest et dans le Nord. Ces taux sont particulièrement élevés dans le sud-ouest de la Colombie-Britannique, y compris sur la majeure partie de l'île de Vancouver. On enregistre également des taux élevés dans quelques grandes villes du pays, au nombre desquelles figurent Montréal, Toronto, Winnipeg et Vancouver.

On relève de faibles taux de mortalité dans la majeure partie de Terre-Neuve, dans le sud du Québec, dans certaines régions du sud-ouest de l'Ontario et dans plusieurs régions des provinces des Prairies.

Carte 14
Cancer du poumon, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 70 ans ou plus
On enregistre des tendances régionales moins favorables que la tendance nationale le long de la rive nord québécoise du Saint-Laurent, dans le sud du Québec, dans le centre de l'Ontario, de Parry Sound au comté de Victoria, et dans certaines parties du Nord, dont le nord et le centre de la Colombie-Britannique et le nord de la Saskatchewan.

Several regions in Quebec both east and west of Montreal show favourable rates of change relative to the national trend, as do parts of southwestern Manitoba and Saskatchewan.

Map 15
Breast Cancer, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Mortality rates for breast cancer show a fairly even spatial distribution, in contrast to other causes of death included in this Atlas. Most of the CDs in eastern Canada exhibiting high rates are urbanized. These CDs include Montreal, Toronto, Brantford and Sydney, Nova Scotia.

There are no discernible regional patterns for low rates.

Map 16
Cancer of the Uterus including Cervix, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Comparatively high mortality rates for uterine cancer are observed in northern regions of the Prairie provinces, the island of Montreal, central New Brunswick and the Avalon peninsula of Newfoundland.

Comparatively low mortality rates occur in urban areas of British Columbia, and in Alberta, central Saskatchewan, southeastern Quebec and southern New Brunswick.

Map 17
Cancer of the Ovary, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Comparatively high mortality rates are observed in parts of Manitoba, southwestern Ontario and southern Quebec.

Regions with low rates include the area comprising eastern Saskatchewan and western Manitoba, the area in central Quebec to the north of the Saint Lawrence and southeastern Quebec as well as a number of CDs in the Atlantic provinces.

Les taux de mortalité affichent des tendances plus favorables que la tendance nationale dans plusieurs régions du Québec, tant à l'est qu'à l'ouest de Montréal, ainsi que dans certaines régions du sud-ouest du Manitoba et de la Saskatchewan.

Carte 15
Cancer du sein, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
Les taux de mortalité attribuable au cancer du sein présentent une répartition spatiale remarquablement uniforme en regard des taux de mortalité pour les autres causes de décès dont il est fait état dans la présente Répartition géographique. On notera que la plupart des DR de l'est du Canada affichant des taux élevés sont urbanisées. Ces DR comprennent Montréal, Toronto, Brantford et Sydney (Nouvelle-Écosse).

Par ailleurs, on ne distingue aucune tendance régionale pour les faibles taux.

Carte 16
Cancer de l'utérus (col compris), femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On observe des taux assez élevés de mortalité attribuable au cancer de l'utérus dans les régions septentrionales des provinces des Prairies, sur l'île de Montréal, dans le centre du Nouveau-Brunswick et dans la péninsule d'Avalon à Terre-Neuve.

En revanche, les régions urbaines de Colombie-Britannique, l'Alberta, le centre de la Saskatchewan, le sud-est du Québec et le sud du Nouveau-Brunswick affichent tous des taux de mortalité assez faibles.

Carte 17
Cancer de l'ovaire, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On observe des taux de mortalité assez élevés dans certaines parties du Manitoba, du sud-ouest de l'Ontario et du sud du Québec.

Trois régions présentent de faibles taux : la région comprenant l'est de la Saskatchewan et l'ouest du Manitoba; la région du centre du Québec au nord du Saint-Laurent; enfin, le sud-est du Québec de même qu'un certain nombre de DR dans les provinces de l'Atlantique.

Map 18
Cancer of the Ovary, Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
Several regions show unfavourable rates of change in mortality relative to the slowly declining national trend. These include parts of western Manitoba, areas east of Montreal, the general region to the east and northeast of Quebec City including CD Madawaska in New Brunswick and eastern mainland Nova Scotia.

Changes in mortality rates favourable to the national trend are observed in central British Columbia, southeastern Alberta, parts of southern Quebec and most of Cape Breton Island.

Map 19
Diabetes Mellitus, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Regions with high mortality rates include the area of Montreal, northern Manitoba and northwestern Ontario.

The CDs showing comparatively low rates are some of the most populous CDs in the Prairie provinces as well as in southwestern British Columbia. Exceptionally in the East, CDs in the Toronto- Hamilton area also have relatively low rates.

Map 20
Diabetes Mellitus, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
Relatively unfavourable rates of change in mortality are observed in the West, particularly regions in central Manitoba and in Saskatchewan. This is also true of the CDs in Ontario along the Saint Lawrence River. Trends in rates of change are mixed in the Atlantic provinces; regions in eastern Newfoundland including the CDs containing Bonavista and Marystown show unfavourable rates of change.

Rates of change in mortality from diabetes in several CDs to the northwest and southeast of Montreal are improving faster than the rate of change in Canada as a whole. In fact, the rates of change in nearly all CDs in southern Quebec are either similar to or favourable to the national trend.

Carte 18
Cancer de l'ovaire, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Dans plusieurs régions, les taux de mortalité affichent une tendance moins favorable que la tendance vers une lente diminution qui s'observe à l'échelle nationale. Figurent parmi ces régions : certaines parties de l'ouest du Manitoba; les régions à l'est à Montréal; la grande région située à l'est et au nord-est de Québec, y compris la DR de Madawaska au Nouveau- Brunswick et l'est de la partie continentale de la Nouvelle-Écosse.

Les taux de mortalité affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans le centre de la Colombie-Britannique, le sud-est de l'Alberta et des parties du sud du Québec et la majeure partie de l'île du Cap-Breton.

Carte 19
Diabète, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On relève des taux de mortalité élevés dans la région de Montréal ainsi que dans le nord du Manitoba et le nord-ouest de l'Ontario.

La plupart des DR affichant des taux assez faibles sont parmi les DR les plus populeuses des provinces des Prairies, ainsi que du sud-ouest de la Colombie- Britannique. Dans l'Est, la seule exception à cette règle est constituée par les DR de la région de Toronto-Hamilton.

Carte 20
Diabète, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Les taux de mortalité affichent une tendance défavorable dans l'Ouest, en particulier dans les DR du centre du Manitoba et de la Saskatchewan, ainsi que dans les DR de l'Ontario situées le long du fleuve Saint-Laurent. La situation est plus contrastée dans les provinces de l'Atlantique, mais les taux présentent une tendance défavorable dans les régions de l'est de Terre-Neuve, y compris dans les DR comprenant Bonavista et Marystown.

En revanche, les taux de mortalité attribuable au diabète présentent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans plusieurs DR situées au nord-ouest et au sud-est de Montréal. De fait, presque toutes les DR du sud du Québec affichent une tendance similaire à la tendance nationale ou plus favorable que cette dernière.

Map 21
Coronary Heart Disease, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69

Mortality rates for coronary heart disease vary greatly from East to West; nearly all the CDs with elevated rates are in the East. Regions with high rates include much of the Maritime provinces; the area extending from Trois-Rivières, Quebec to Peterborough, Ontario, including Montreal and Ottawa; all of northern Ontario as well as much of southern Ontario.

From Manitoba westward to British Columbia the rates are predominantly low. Large areas with low rates are observed throughout most of Saskatchewan, central and southern Alberta, southern British Columbia and, in the East, in the Toronto-Burlington region.

Map 22
Coronary Heart Disease, Males, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69

Relative to the national declining trend in mortality rates for coronary heart disease, the rate of decline in the East of Canada is generally favourable to the rate of decline in the West. The east-west pattern shown in this map contrasts with the pattern for mortality rates shown in Map 21; although the rates of coronary heart disease mortality are higher in the eastern half of the country than in the western half, the rate of decline is favourable in the eastern half. Particular regions where the rate of change is favourable to the national trend are in the East, and include Montreal and CDs to the east of that city, as well as several areas of northeastern and southeastern Ontario.

In the western provinces, the rates in nearly all regions are either similar to the national trend or are declining at a slower pace, such as in areas of southern Alberta and western Saskatchewan. In the Northwest Territories the rate of change is also unfavourable relative to the national rate of change.

Carte 21
Maladie coronarienne, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

Les taux de mortalité attribuable aux maladies coronariennes varient considérablement d'est en ouest, presque toutes les DR affichant des taux élevés étant situées dans l'Est. Les régions présentant des taux élevés comprennent la majeure partie des provinces Maritimes, la région s'étendant de Trois-Rivières (Québec) à Peterborough (Ontario), y compris Montréal et Ottawa, ainsi que tout le nord et une bonne partie du sud de l'Ontario.

Par ailleurs, les taux sont pour l'essentiel faibles du Manitoba à la Colombie-Britannique. Figurent au nombre des vastes régions présentant de faibles taux : la majeure partie de la Saskatchewan, le centre et le sud de l'Alberta, le sud de la Colombie-Britannique, et, dans l'Est, la région de Toronto-Burlington.

Carte 22
Maladie coronarienne, hommes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans

Le taux de mortalité attribuable aux maladies coronariennes est en constante régression à l'échelle nationale, mais cette baisse est en général plus prononcée dans l'est que dans l'ouest du pays. On notera que les tendances d'est en ouest illustrées sur la présente carte et sur la carte 21 sont tout à fait opposées : bien que les taux de mortalité attribuable aux maladies coronariennes soient plus élevés dans l'est que dans l'ouest du pays, ces taux affichent une tendance à la baisse plus accentuée dans l'est. Les régions où cette tendance est plus favorable que la tendance nationale sont toutes situées dans l'Est : elle comprennent Montréal et les DR se trouvant à l'est de cette ville, ainsi que plusieurs régions du nord-est et du sud-est de l'Ontario.

Dans les provinces de l'Ouest, presque toutes les régions affichent une tendance similaire à la tendance nationale, mais le rythme de diminution des taux est moins rapide dans certaines régions, comme le sud-est de l'Alberta et l'ouest de la Saskatchewan. Les Territoires du Nord-Ouest présentent également une tendance moins favorable que la tendance nationale.

Map 23
Coronary Heart Disease, Males, 1980-1986, Age 70 and over
A strikingly high number of CDs with elevated rates of coronary heart disease mortality are located throughout Ontario. Other areas where high rates occur include the Avalon Peninsula in Newfoundland, southern New Brunswick and Cape Breton Island, and northern Vancouver Island.

Low rates prevail in much of Nova Scotia, northern New Brunswick, eastern Quebec, in parts of Manitoba, central Alberta, the Northwest Territories, much of British Columbia and in nearly all areas in Saskatchewan.

Map 24
Coronary Heart Disease, Males, Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over
Rates of change throughout much of the North, from Labrador to the Yukon, are unfavourable relative to the national trend. Other areas where the rate of change is unfavourable include eastern Quebec, central Manitoba, northern Saskatchewan and the northern part of Vancouver Island.

Parts of eastern and northern New Brunswick, the Montreal area, eastern and northern Ontario, eastern and central Manitoba show rates of change favourable to the national trend.

Map 25
Coronary Heart Disease, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
High rates of mortality from coronary heart disease for females are seen in much of Newfoundland, Nova Scotia and westward across central Canada from Trois-Rivières to northwestern Ontario.

Mortality rates are comparatively low throughout southern British Columbia, much of the Prairies, the Toronto-Burlington area and the area south of Quebec City.

Carte 23
Maladie coronarienne, hommes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
L'Ontario compte un nombre exceptionnellement élevé de DR présentant un taux élevé de mortalité attribuable aux maladies coronariennes. On constate également la présence de taux élevés dans la péninsule d'Avalon (Terre-Neuve), dans le sud du Nouveau-Brunswick, à l'île du Cap-Breton et dans le nord de l'île de Vancouver.

On enregistre de faibles taux dans la majeure partie de la Nouvelle-Écosse, dans le nord du Nouveau-Brunswick, dans l'est du Québec, dans certaines parties du Manitoba, dans le centre de l'Alberta, dans les Territoires du Nord-Ouest, dans la majeure partie de la Colombie-Britannique et dans presque toutes les DR de la Saskatchewan.

Carte 24
Maladie coronarienne, hommes, changement relatif, 1974-1986, de 70 ans ou plus
Les DR de la majeure partie du Nord canadien, depuis le Labrador jusqu'au Yukon, présentent des tendances moins favorables que la tendance nationale. Il en va de même de l'est du Québec, du centre du Manitoba, du nord de la Saskatchewan et du nord de l'île de Vancouver.

Par ailleurs, on observe une tendance plus favorable que la tendance nationale dans certaines parties de l'est et du nord du Nouveau-Brunswick, dans la région de Montréal, dans l'est et dans le nord d'Ontario, dans l'est et le centre du Manitoba.

Carte 25
Maladie coronarienne, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On observe la présence chez les femmes de taux élevés de mortalité attribuable aux maladies coronariennes dans la majeure partie de Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et dans une large bande couvrant le centre du Canada depuis Trois-Rivières jusqu'au nord-ouest de l'Ontario.

On enregistre des taux de mortalité assez faibles dans tout le sud de la Colombie-Britannique, dans la majeure partie des Prairies, dans la région de Toronto-Burlington et dans la région au sud de Québec.

Map 26
Coronary Heart Disease, Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69

Decreases in mortality rates which are unfavourable compared to the rate of decline nationally can be observed in several areas in the western provinces. In particular, rates in the central Manitoba region and the Saskatoon – North Battleford area as well as in southwestern Alberta and southeastern British Columbia are declining at a slower rate than the national rate. In the east, slower rates of decline are observed in areas along the Saint Lawrence in Quebec and on rural Cape Breton Island.

In the northern regions of Ontario and Quebec, from southwestern New Brunswick to Cumberland CD in Nova Scotia the rate of decline in coronary heart disease mortality is more rapid than the national rate of decline.

Map 27
Coronary Heart Disease, Females, 1980-1986, Age 70 and over

High rates of mortality from coronary heart disease prevail throughout most of Ontario. A few CDs with high rates are also observed in the Atlantic provinces.

Many areas of the Maritime provinces, however, show low rates of mortality. As well, low rates prevail throughout much of Quebec and the West.

Map 28
Coronary Heart Disease, Females, Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over

Regions where rates of change in mortality are unfavourable compared to the national trend are seen in Newfoundland and Labrador, Quebec, Manitoba, northern Saskatchewan and northern Alberta.

Areas with a relative change favourable to the Canadian trend are very few; there are no discernible patterns except in southern New Brunswick and south and east of Montreal.

Carte 26
Maladie coronarienne, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans

Plusieurs régions des provinces de l'Ouest affichent une tendance à la baisse moins accentuée que la tendance nationale. Il en est ainsi, en particulier, du centre du Manitoba et de la région de Saskatoon-North Battleford ainsi que du sud-ouest de l'Alberta et du sud-est de la Colombie-Britannique. Dans l'Est, certaines régions du Québec situées le long du fleuve Saint-Laurent, et les régions rurales du Cap-Breton présentent des tendances similaires.

En revanche, les régions du nord de l'Ontario et du Québec, du sud-ouest du Nouveau-Brunswick à la DR de Cumberland en Nouvelle-Écosse affichent des tendances à la baisse plus accentuées que la tendance nationale.

Carte 27
Maladie coronarienne, femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus

On enregistre des taux élevés de mortalité attribuable aux maladies coronariennes dans la majeure partie de l'Ontario ainsi que dans quelques DR des provinces de l'Atlantique.

Toutefois, nombre de DR des provinces Maritimes affichent de faibles taux de mortalité. De même, on relève une prédominance de taux peu élevés dans la majeure partie du Québec et dans l'Ouest.

Carte 28
Maladie coronarienne, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 70 ans ou plus

Terre-Neuve, le Labrador, le Québec, le centre du Manitoba, le nord de la Saskatchewan et le nord de l'Alberta comportent tous des régions où les taux de mortalité présentent une tendance moins favorable que la tendance nationale.

Très peu de régions affichent une tendance plus favorable que la tendance nationale et on ne discerne aucune concentration notable de ces régions à l'exception du sud du Nouveau-Brunswick et du sud et à l'est de Montréal.

Map 29
Cerebrovascular Disease, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Relatively high rates of mortality for cerebrovascular disease are observed in regions of northern Canada, central Manitoba, northern Ontario, the Montreal area, north of the Saint Lawrence, Quebec City, Cape Breton Island and parts of Newfoundland. Most CDs containing the larger cities in Quebec show high rates. Elsewhere, however, highly urbanized CDs such as those in the Toronto area, Vancouver, Calgary and Halifax tend to show significantly low rates. An exception is the CD of Sudbury where the rate is relatively high.

Rates are low in southern Alberta, central Saskatchewan, southwestern Ontario, eastern New Brunswick, Prince Edward Island and central Nova Scotia.

Map 30
Cerebrovascular Disease, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35-69
Compared to the declining national trend, the rate of change in the mortality rate for cerebrovascular disease is unfavourable in the Northwest Territories, Yukon and northern regions of the Prairie provinces. In Saskatchewan and Manitoba the rate of change in all CDs is either similar to or unfavourable compared to the national trend.

Many of the CDs where the rate of change is favourable to the national trend are in the province of Quebec. These include the CDs to the north and west of Montreal, including CD Gatineau; to the east of Montreal including CD St-Jean-sur-Richelieu; and the Chicoutimi – Lac-St-Jean area.

Map 31
Pneumonia, Males and Females, 1980-1986, Age 70 and over
There is a strong regional contrast in mortality rates for pneumonia. The majority of the CDs with elevated rates are located in the Prairie provinces. In Ontario and Nova Scotia, as well, there are a few areas with high mortality.

Carte 29
Maladies cérébro-vasculaires, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On enregistre des taux relativement élevés de mortalité attribuable aux maladies cérébro-vasculaires dans le nord du Canada, le centre du Manitoba, le nord de l'Ontario, dans la région de Montréal, au nord du Saint-Laurent, à Québec, dans l'île du Cap-Breton et dans certaines régions de Terre-Neuve. La plupart des DR comprenant les grandes villes du Québec affichent des taux élevés. Toutefois, ailleurs au pays, les DR fortement urbanisées comme celles de la région de Toronto, de Vancouver, de Calgary et de Halifax ont tendance à afficher des taux très faibles. Fait exception à cette règle la DR de Sudbury, qui présente un taux relativement élevé.

Le sud de l'Alberta, le centre de la Saskatchewan, le sud-ouest de l'Ontario, l'est du Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard et le centre de la Nouvelle-Écosse sont toutes des régions caractérisées par de faibles taux.

Carte 30
Maladies cérébro-vasculaires, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Les taux de mortalité affichent une tendance moins favorable que la tendance nationale dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et dans certaines régions du nord des provinces des Prairies. En Saskatchewan et au Manitoba, toutes les DR présentent une tendance similaire à la tendance nationale ou moins favorable que cette dernière.

Beaucoup de DR affichant une tendance plus favorable que la tendance nationale sont situées au Québec. Elles comprennent les DR situées au nord et à l'ouest de Montréal, y compris la DR de Gatineau, les DR situées à l'est de Montréal, y compris la DR de Saint-Jean-sur-Richelieu, ainsi que la région de Chicoutimi-Lac-Saint-Jean.

Carte 31
Pneumonie, hommes et femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
On observe une forte variation des taux de mortalité attribuable à la pneumonie d'une région à l'autre. La majorité des DR présentant des taux élevés sont situées dans les provinces de Prairies, tandis que quelques-unes d'entre elles se trouvent en Ontario et en Nouvelle-Écosse.

Most of the regions with low rates for pneumonia mortality are located in Quebec. Other areas showing low rates are in New Brunswick, Prince Edward Island and British Columbia.

Map 32
Pneumonia, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over
Relative change in rates of pneumonia mortality is unfavourable in several areas. These include the southern Gaspé region, the region southwest of Quebec City and, most notably, southwestern British Columbia including much of Vancouver Island.

Areas in which relative change is favourable include several areas in southern Ontario east of Toronto, in northern Ontario, much of Saskatchewan and the North, including Labrador, the Northwest Territories and the Yukon.

Map 33
Chronic Obstructive Lung Disease, Males and Females, 1980-1986, Age 70 and over
Chronic obstructive lung disease is the name used for a group of diseases, the most common being asthma, bronchitis and emphysema.

Elevated rates of mortality for chronic obstructive lung disease are observed in all parts of the country except Newfoundland, Prince Edward Island, Saskatchewan and the Yukon. Regions with comparatively high mortality rates include various parts of New Brunswick, the Lower Saint Lawrence area of Quebec, the Chicoutimi-Lac St. Jean area, northwest Quebec and northern Ontario and the area including the CDs of Hull and Gatineau to CD L'Assomption in the Laurentian area of Quebec.

Low rates occur in eastern Newfoundland, southern Nova Scotia and from Bruce CD to Niagara in Ontario (including Toronto). All CDs in Saskatchewan show rates which are either below or similar to the national average. Outside southern Ontario, the only CMAs registering low rates are St. John's and Saskatoon.

La plupart des DR caractérisées par des taux peu élevés sont situées au Québec et on trouve certaines de ces DR au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Colombie-Britannique.

Carte 32
Pneumonie, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 70 ans ou plus
Les taux de mortalité attribuable à la pneumonie présentent une tendance défavorable dans plusieurs régions, notamment dans la région du sud de la Gaspésie, dans la région au sud-ouest de Québec et, surtout, dans le sud-ouest de la Colombie-Britannique, y compris la majeure partie de l'île de Vancouver.

En revanche, cette tendance est favorable dans plusieurs régions du sud de l'Ontario à l'est de Toronto, dans le nord de l'Ontario, dans la majeure partie de la Saskatchewan et dans le Nord canadien, y compris le Labrador, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon.

Carte 33
Syndrome respiratoire obstructif chronique, hommes et femmes, 1980-1986, de 70 ans ou plus
L'expression «syndrome respiratoire obstructif chronique» désigne un groupe de maladies dont les plus répandues sont l'asthme, la bronchite et l'emphysème.

On observe des taux élevés de mortalité attribuable aux maladies pulmonaires obstructives chroniques dans toutes les parties du pays a l'exception de Terre-Neuve, de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Saskatchewan et du Yukon. Les régions suivantes affichent des taux de mortalité comparativement élevés : diverses parties du Nouveau-Brunswick, la région du bas Saint-Laurent au Québec, la région de Chicoutimi-Lac-Saint-Jean, le nord-ouest du Québec, le nord de l'Ontario et la région des Laurentides au Québec, depuis les DR de Hull et de Gatineau jusqu'à celle de l'Assomption.

Par contre, on relève des taux peu élevés dans l'est de Terre-Neuve, le sud de la Nouvelle-Écosse et dans la région de l'Ontario s'étendant de la DR de Bruce jusqu'à celle de Niagara (y compris Toronto). Toutes les DR de la Saskatchewan affichent des taux inférieurs ou similaires à la moyenne nationale. En dehors du sud de l'Ontario, les seules RMR présentant de faibles taux sont celles de St. John's et de Saskatoon.

Map 34
Cirrhosis of the Liver, Males, 1980-1986, Ages 35 to 69
Comparatively high rates of mortality for cirrhosis of the liver are observed in northern Ontario, western Saskatchewan, western Alberta, and in southern British Columbia.

A number of cities are located in CDs where rates are elevated; these include Vancouver, Edmonton, Calgary, Sudbury, Windsor, Toronto, Montreal and Quebec.

Low rates occur throughout most regions of southern Ontario, southern Quebec (with the exception of Montreal Island), and the Atlantic provinces.

Map 35
Cirrhosis of the Liver, Males, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
Except for two CDs in Alberta, rates of change in mortality rates in the Prairie provinces are either similar to, or unfavourable to the declining national trend. Other areas where rates of change are unfavourable include western and central Newfoundland, and Cape Breton Island.

Favourable rates of change occur in the area reaching from Kenora, Ontario to northwestern Quebec and in the area including eastern Ontario – western Quebec. Other areas where rates of change are relatively favourable include parts of southeastern British Columbia and around Trois-Rivières and Quebec City.

Map 36
Cirrhosis of the Liver, Females, 1980-1986, Ages 35 to 69
Nearly all areas where mortality rates for cirrhosis of the liver are relatively high are located in the western provinces. All CDs in British Columbia show rates either higher than or similar to the national rate, as does the Yukon. Across Canada, CDs containing the following major cities have high rates: Vancouver, Calgary, Edmonton, Winnipeg and Toronto.

Carte 34
Cirrhose du foie, hommes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
On observe des taux assez élevés de mortalité attribuable à la cirrhose du foie dans le nord de l'Ontario, l'ouest de la Saskatchewan et l'ouest de l'Alberta, ainsi que dans le sud de la Colombie- Britannique.

Les villes suivantes sont toutes situées dans des DR caractérisées par des taux élevés : Vancouver, Edmonton, Calgary, Sudbury, Windsor, Toronto, Montréal et Québec.

La plupart des régions du sud de l'Ontario, du sud du Québec (à l'exception de l'île de Montréal) et des provinces de l'Atlantique sont caractérisées par de faibles taux.

Carte 35
Cirrhose du foie, hommes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Si on exclut deux DR de l'Alberta, les DR des provinces des Prairies affichent toutes des taux de mortalité présentant une tendance similaire à la tendance nationale ou moins favorable que cette dernière. Figurent au nombre des autres régions présentant des tendances défavorables : l'ouest et le centre de Terre-Neuve, et l'île du Cap-Breton.

On relève des tendances favorables dans la région s'étendant de Kenora (Ontario) jusqu'au nord-ouest du Québec et dans la région formée de l'est de l'Ontario et de l'ouest du Québec. Certaines parties du sud-est de la Colombie-Britannique et les régions entourant Trois-Rivières et Québec présentent également des tendances relativement favorables.

Carte 36
Cirrhose du foie, femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans
Presque toutes les régions affichant des taux relativement élevés de mortalité attribuable à la cirrhose du foie sont situées dans les provinces de l'Ouest. Ainsi, toutes les DR de Colombie-Britannique et celle du Yukon présentent des taux supérieurs ou similaires au taux national. On observe égale- ment des taux élevés dans les DR comprenant les grandes villes suivantes : Vancouver, Calgary, Edmonton, Winnipeg et Toronto.

No significantly high rates appear in any areas east of Toronto. In many areas of Quebec, including Lac-St-Jean – Saguenay and the Lower Saint Lawrence, and in Nova Scotia and Newfoundland, rates are low.

Map 37
Cirrhosis of the Liver, Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
The predominance of relatively low mortality rates for cirrhosis of the liver for women in the Atlantic provinces and in Quebec observed in Map 36 contrasts with the pattern of unfavourable relative change in mortality rates throughout many of the same areas. In the Prairies, the rate of change in central and eastern Manitoba and various rural areas of Saskatchewan is unfavourable relative to the national trend.

Relative change in mortality rates is favourable in several regions of northern Ontario, southwestern Alberta, many areas of British Columbia and in the Yukon and Northwest Territories.

Map 38
Infant Mortality, Males and Females, 1980-1986
Regional differences in rates of infant mortality are marked. Most of the areas with high infant mortality rates are in western Canada, in particular, in CDs comprising Regina, Moose Jaw, Edmonton and Red Deer. As well, most CDs in northern Canada exhibit high rates including those in the Yukon, Labrador and all other CDs facing the Arctic Ocean or Hudson's Bay.

Comparatively low rates occur in populous regions of Ontario and Quebec. Areas with low infant mortality rates are almost exclusively located in the Niagara to Quebec City corridor; only four CDs with low infant mortality lie outside this area, and only two of these are west of southern Ontario. Low infant mortality rates are especially prominent in the highly urbanized regions surrounding Toronto, Montreal and the National Capital Region.

Il n'existe aucune DR caractérisée par un taux sensiblement élevé à l'est de Toronto. La Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et nombre de régions du Québec, y compris le Saguenay-Lac-Saint-Jean et le bas Saint-Laurent, présentent de faibles taux.

Carte 37
Cirrhose du foie, femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Bien qu'on observe sur la carte 36 une nette prédominance des taux de mortalité relativement faibles chez les femmes dans les provinces de l'Atlantique et au Québec, dans nombre des mêmes régions, les taux de mortalité affichent une tendance relativement défavorable. De même, dans les Prairies, le centre et l'est du Manitoba et les diverses régions rurales de la Saskatchewan présentent des tendances moins favorables que la tendance nationale.

En revanche, les taux de mortalité présentent une tendance plus favorable que la tendance nationale dans plusieurs régions du nord de l'Ontario, dans le sud-ouest de l'Alberta, dans de nombreuses régions de Colombie-Britannique ainsi qu'au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest.

Carte 38
Mortalité infantile, sexe masculin et sexe féminin, 1980-1986
On observe des différences régionales marquées au chapitre des taux de mortalité infantile. La plupart des régions affichant des taux élevés, et en particulier les DR comprenant les villes de Regina, Moose Jaw, Edmonton et Red Deer, sont situées dans l'ouest du pays. Il en va de même dans la plupart des DR du nord du Canada, y compris celles du Yukon et du Labrador, et de toutes les autres DR donnant sur l'océan Arctique ou la Baie d'Hudson.

En revanche, les régions densément peuplées de l'Ontario et du Québec présentent des taux de mortalité infantile assez peu élevés. Les DR affichant de faibles taux sont presque toutes situées dans le corridor allant de Niagara à Québec; seulement quatre DR caractérisées par un faible taux de mortalité infantile sont situées à l'extérieur de ce corridor et seulement deux d'entre elles se trouvent à l'ouest du sud de l'Ontario. On note une nette prédominance des faibles taux de mortalité infantile dans les régions fortement urbanisées entourant Toronto, Montréal et la région de la capitale nationale.

Map 39
Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, 1980-1986, Ages 1 to 14
Comparatively high mortality rates due to motor vehicle traffic accidents are observed in Quebec, Alberta, northern areas of Saskatchewan and north central Manitoba.

Lower mortality rates are seen in southern Ontario, including the cities of Orillia, Toronto, Oshawa and Hamilton. Nearly all CDs where low mortality rates occur are highly urbanized, and nearly all areas where rates are elevated are rural.

Map 40
Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, 1980-1986, Ages 15 to 34
In general, lower mortality rates for deaths due to motor vehicle traffic accidents are observed in metropolitan areas, and higher rates in rural areas. Rural areas in New Brunswick, southeastern Quebec, northern Ontario, western Saskatchewan, Alberta and British Columbia show high rates.

There are a few exceptions to the urban-rural pattern in mortality: high rates are observed in the CDs comprising Vancouver, Quebec City and Chicoutimi, and low rates are observed in rural north central Newfoundland.

Map 41
Motor Vehicle Traffic Accidents, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 15 to 34
Changes in mortality rates in CDs in northern and western Saskatchewan are unfavourable, compared to the national trend. This is also the case for areas of southeastern Ontario and the area of Vaudreuil in Quebec.

Most CDs in British Columbia and New Brunswick show trends either similar to, or declining more rapidly than, the national trend. This is also true for areas on the north and south shores of the Lower Saint Lawrence in Quebec.

Carte 39
Accidents de la circulation, sexe masculin et sexe féminin, 1980-1986, de 1 à 14 ans
Le Québec, l'Alberta et les régions du nord de la Saskatchewan et le centre nord du Manitoba présentent des taux comparativement élevés de mortalité attribuable aux accidents de la circulation.

On relève la présence de faibles taux de mortalité dans le sud de l'Ontario, notamment dans les villes d'Orillia, de Toronto, d'Oshawa et de Hamilton. Presque toutes les DR affichant un faible taux sont fortement urbanisées, tandis que presque toutes les DR présentant un taux élevé sont des DR rurales.

Carte 40
Accidents de la circulation, hommes et femmes, 1980-1986, de 15 à 34 ans
De façon générale, les taux de mortalité attribuable aux accidents de la circulation sont moins élevés dans les régions métropolitaines que dans les régions rurales. Ainsi, les régions rurales du Nouveau-Brunswick, du sud-est du Québec, du nord de l'Ontario, de l'ouest de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique affichent toutes des taux élevés.

Il n'existe que peu d'exceptions à ce clivage entre régions urbaines et régions rurales : on enregistre des taux élevés dans les DR qui comprennent villes de Vancouver, Québec et Chicoutimi, tandis que la région rurale du centre nord de Terre-Neuve affiche de faibles taux.

Carte 41
Accidents de la circulation, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 15 à 34 ans
Les taux de mortalité affichent une tendance moins favorable que la tendance nationale dans le nord et l'ouest de la Saskatchewan ainsi que dans certaines régions du sud-est de l'Ontario et dans la région de Vaudreuil au Québec.

La plupart des DR de Colombie-Britannique et du Nouveau-Brunswick présentent des tendances similaires à la tendance nationale ou plus favorables que cette dernière. Cette constatation vaut également pour les régions situées sur les rives nord et sud du Bas-Saint-Laurent au Québec.

Map 42
Suicide, Males and Females, 1980-1986, Ages 15 to 34

There is a clear pattern of high suicide rates in northern Canada, in every CD from the Yukon eastward to northern and eastern Quebec. Among the provinces, Alberta has the greatest proportion of CDs showing high rates, all of which are located in the northern or central part of the province. High rates are also observed in the area around Trois-Rivières, Quebec on the North Shore of the Saint Lawrence River.

Low rates are seen throughout Newfoundland and in southern Ontario, from Windsor to Durham County. Suburban Montreal, metropolitan Vancouver, and the region comprising south-eastern Alberta and southern Saskatchewan also have low rates.

Map 43
Suicide, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 15 to 34

Several regions of Quebec show unfavourable trends in suicide rates over time, relative to the rather stable national trend. These regions comprise the area in the Laurentians to the north and northeast of Montreal and the area from the north of metropolitan Quebec City to Nouveau-Québec, including Lac-St-Jean. A few northern areas of the Prairie provinces also show unfavourable change over time.

Favourable trends are visible in central Saskatchewan, western Alberta and central British Columbia.

Map 44
Suicide, Males and Females, 1980-1986, Ages 35 to 69

Most of the regions where rates of suicide are elevated relative to the national average are located in the provice of Quebec and in northern Ontario. CDs with high rates contain the cities of Quebec, Trois-Rivières, Montreal and Sudbury. North central Alberta (including Edmonton) is the only other area where significantly high rates are found.

Carte 42
Suicide, hommes et femmes, 1980-1986, de 15 à 34 ans

On observe une nette prédominance des taux de suicide élevés dans le nord du Canada, c'est-à-dire dans toutes les DR situées dans la région s'étendant du Yukon jusqu'au nord et à l'est du Québec. L'Alberta est la province comptant la plus forte proportion de DR affichant un taux élevé, ces DR se trouvant toutes dans le nord ou le centre de la province. On remarque également la présence de taux élevés dans les environs de Trois-Rivières (Québec) sur la rive nord du Saint-Laurent.

On enregistre de faibles taux dans toute l'île de Terre-Neuve et dans le sud de l'Ontario, de Windsor au comté de Durham. La région suburbaine de Montréal, la région métropolitaine de Vancouver, ainsi que la région comprenant le sud-est de l'Alberta et le sud de la Saskatchewan affichent toutes de faibles taux.

Carte 43
Suicide, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 15 à 34 ans

Les taux de suicide présentent une tendance temporelle moins favorable que la tendance nationale (plutôt stable) dans les régions du Québec énumérées ci-après : la région des Laurentides, au nord et au nord-est de Montréal, et la région s'étendant du nord de la région métropolitaine de Québec au Nouveau-Québec, y compris le Lac-Saint-Jean. On observe une tendance similaire dans quelques régions des provinces des Prairies.

Le centre de la Saskatchewan, l'ouest de l'Alberta et le centre de la Colombie-Britannique présentent tous des tendances favorables.

Carte 44
Suicide, hommes et femmes, 1980-1986, de 35 à 69 ans

La plupart des régions où le taux de suicide est plus élevé que la moyenne nationale sont situées au Québec et dans le nord de l'Ontario. Les DR comprenant les villes de Québec, Trois-Rivières, Montréal et Sudbury présentent toutes des taux élevés. La seule autre région où on enregistre des taux sensiblement élevés est le nord du centre de l'Alberta (y compris Edmonton).

Low rates predominate throughout much of the Atlantic provinces and southern Ontario. Many urban areas show low rates of suicide. These include St. John's, Halifax, Oshawa, Hamilton, London, Winnipeg, Vancouver and Victoria.

Map 45
Suicide, Males and Females, Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69
Throughout Quebec, relative change in suicide rates is either similar to, or unfavourable to, the national trend. Several CDs surrounding the Montreal area show unfavourable trends, as do the CDs from Charlevoix to Lac-St.-Jean and along the Gaspé Peninsula. Outside Quebec, the Northwest Territories also have an unfavourable rate of change.

Favourable rates of change are evident in Prince Edward Island, parts of Nova Scotia, southern Ontario, central Manitoba and British Columbia.

Map 46
Mortality among Persons with AIDS, Males and Females, All Ages, 1980-1988
Map 46 presents rates of mortality, by community of residence at the time of onset of the disease, among persons diagnosed with AIDS. It should be noted that the actual cause of death may not have been AIDS.

The census metropolitan areas of Montreal, Ottawa-Hull, Toronto, Windsor, Regina, Calgary and Vancouver show mortality rates which are higher than in the other CMAs. Rates in Quebec City, St. Catharines- Niagara, Kitchener, Winnipeg and Saskatoon are relatively low.

On relève une nette prédominance de faibles taux dans la majeure partie des provinces de l'Atlantique et dans le sud de l'Ontario. Nombre de régions urbaines, notamment celles de St. John's, Halifax, Oshawa, Hamilton, London, Winnipeg, Vancouver et Victoria, sont caractérisées par de faibles taux.

Carte 45
Suicide, hommes et femmes, changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans
Partout au Québec, les taux de suicide affichent une tendance similaire à la tendance nationale ou moins favorable que cette dernière. Plusieurs DR des environs de la région de Montréal, les DR comprises entre celles de Charlevoix et de Lac-Saint-Jean et les DR situées dans la Gaspésie présentent toutes des tendances défavorables. À l'extérieur du Québec, les Territoires du Nord-Ouest affichent également une tendance défavorable.

On relève la présence de taux de variation favorables à l'Île-du-Prince-Édouard, dans certaines parties de la Nouvelle-Écosse, dans le sud de l'Ontario, dans le centre du Manitoba et en Colombie-Britannique.

Carte 46
Mortalité chez les personnes atteintes du SIDA, hommes et femmes, tous les âges, 1980-1988
La carte 46 présente les taux de mortalité, selon la localité de résidence au début de la maladie, chez les personnes chez lesquelles le SIDA a été diagnostiqué. Il convient de noter qu'il est possible que la cause réelle du décès n'ait pas été le SIDA.

Les régions métropolitaines de recensement de Montréal, Ottawa-Hull, Toronto, Windsor, Regina, Calgary et Vancouver affichent toutes des taux de mortalité plus élevés que les autres RMR. En revanche, on enregistre des taux relativement faibles dans les villes de Québec, St. Catharines-Niagara, Kitchener, Winnipeg et Saskatoon.

References

1. International Classification of Diseases, 8th Revision. World Health Organization, Geneva, 1967.

2. International Classification of Diseases, 9th Revision. World Health Organization, Geneva, 1978.

3. Nagnur DN, Currie SG, Heath B. Quality assessment of vital statistics (A pilot study). Health Division, Statistics Canada. Ottawa, Minister of Supply and Services, 1981, Cat. 4-2302-534.

4. Nagnur DN, et al. Quality assessment study of cause of death coding. data years 1979 and 1980. Health Division, Statistics Canada. (unpublished)

5. Population Estimation Methods, Canada. Statistics Canada catalogue 91-528E. Ottawa, Statistics Canada, 1987.

6. Mao Y, Morrison H, Semenciw R, Wigle D. Mortality on Canadian Indian Reserves 1977-1982. Can J Public Health 1986; 77:263-8.

7. Population: Age Groups. Statistics Canada catalogue 92-715, Volume I, Part 2. Ottawa, Statistics Canada, 1973.

8. Population: Geographic Distribution. Statistics Canada catalogue 92-803 (Quebec), 92-804 (Ontario) and 92-805 (Western Provinces and Territories). Ottawa, Statistics Canada, 1977.

9. Population: Specified Age Groups and Sex. Statistics Canada catalogue 92-772. Ottawa, Statistics Canada, 1973.

10. Specified Age Groups. Statistics Canada catalogue 92-835. Ottawa, Statistics Canada, 1978.

11. Chiang CL. Standard error of the age-adjusted death rate. Vital Statistics – Special Reports 1961; 47:275-85.

12. Singh AC, Roberts GR, Semenciw R. Monotone Trend Measure: A Summary Statistic for Analyzing the Trend Patterns in a Time Series. Ottawa, Statistics Canada, Methodology Branch, Working Paper, 1991.

Bibliographie

1. Classification internationale des maladies, 8e révision, Organisation mondiale de la santé, Genève, 1967.

2. Classification internationale des maladies, 9e révision, Organisation mondiale de la santé, Genève, 1978.

3. Nagnur DN, Currie SG, Heath B., Évaluation de la qualité des statistiques de l'état civil (étude pilote), Division de la santé, Statistique Canada, Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services, 1981, nº 4-2302-534 au catalogue.

4. Nagnur DN et al, Quality assessment study of cause of death coding, data years 1979 et 1980, Division de la santé, Statistique Canada (non publié).

5. Méthodes d'estimation de la population, Canada, nº 91-528F au Catalogue, Ottawa, Statistique Canada, 1987.

6. Mao Y, Morrison H, Semenciw R, Wigle D, Mortality on Canadian Indian Reserves 1977-1982, Can J Public Health 1986; 77:263 à 268.

7. Population : Groupes d'âge, nº 92-715 au catalogue, volume I, partie 2, Ottawa, Statistique Canada, 1973.

8. Population : Répartition géographique, nos 92-803 (Québec), 92-804 (Ontario) et 92-805 (provinces de l'Ouest et territoires) au catalogue, Ottawa, Statistique Canada, 1977.

9. Population : Certains groupes d'âge et sexe, nº 92-772 au catalogue, Ottawa, Statistique Canada, 1973.

10. Certains groupes d'âge, nº 92-835 au catalogue, Ottawa, Statistique Canada, 1978.

11. Chiang CL, Standard error of the age-adjusted death rate, Vital Statistics – Special Reports, 47:275 à 285, 1961.

12. Singh AC, Roberts GR, Semenciw R, Monotone Trend Measure: A Summary Statistic for Analysing the Trend Patterns in a Time Series, Ottawa, Statistique Canada, 1991 (document de travail).

13. Smith G, Kowalchuk S. An Empirical Study of the Monotone Trend Measure. Ottawa: Statistics Canada, Methodology Branch, Working Paper (in preparation).

14. Raveh A. On Measures of Monotone Association. The American Statistician 1986; 40:117-23.

15. Bailar JC, Ederer F. Significance Factors for the Ratio of a Poisson Variable to Its Expectation. Biometrics, Sept. 1964: 639-43.

13. Smith G, Kowalchuk S. An Empirical Study of the Monotone Trend Measure. Ottawa, Statistique Canada, Direction de la méthodologie (à paraître).

14. Raveh A, On Measures of Monotone Association, The American Statistician 1986; 40:117 à 123.

15. Bailar JC, Ederer F. Significance Factors for the Ratio of a Poisson Variable to Its Expectation. Biometrics, Septembre, 1964: 639 à 643.

Glossary[2]

Abbreviations:

ASMR – Age-standardized mortality rate
CD – Census division
CMA – Census metropolitan area
SMR – Standardized mortality ratio

Age-standardization: a procedure where weighted averages are used to adjust rates, such as mortality rates; a procedure designed to minimize the effects of differences in the age composition of given populations (such as those of census divisions) when comparing rates for these populations.

Age-standardized mortality rate: a rate derived from the procedure described immediately above.

Census division: a general term applying to counties, regional districts, regional municipalities, etc. In Newfoundland, Manitoba, Saskatchewan and Alberta, the term describes geostatistical areas that have been created by Statistics Canada in cooperation with the provinces.

Census metropolitan area: the main labour market area of an urbanized core containing at least 100 000 people, plus its adjacent urban and rural areas.

Census subdivision: a general term applying to municipalities, Indian Reserves, unorganized territories and subdivisions. In Newfoundland, Nova Scotia and British Columbia, the term describes geostatistical areas that have been created by Statistics Canada in cooperation with the province as an equivalent for municipalities.

Choropleth map: a map having levels (such as deciles) of a variable represented by coloured shading; a mapping technique whereby established geographical regions are entirely covered by patterns or shades to symbolize data that are assumed to be homogeneous.

2. Many terms in the Glossary are adapted from Last, JM (ed.). **A Dictionary of Epidemiology**. Toronto, Oxford University Press, 1988.

Glossaire[2]

Abréviations :

DR – Division de recensement
RMR – Région métropolitaine de recensement
RSM – Ratio standardisé de mortalité
TMNA – Taux de mortalité normalisé selon l'âge

Carte choroplèthe – Carte sur laquelle les diverses plages de valeurs (comme les déciles) d'une variable sont représentées par des trames de couleur; technique de cartographie selon laquelle les régions géographiques établies sont entièrement recouvertes d'une couleur ou d'une trame symbolisant des données que l'on suppose homogènes.

Coefficient de variation – Quotient de l'écart-type par la moyenne (voir «écart-type» ci-après).

Décile – Dix pour cent des observations.

Division de recensement – Terme générique désignant les comtés, les districts régionaux, les municipalités régionales, etc. À Terre-Neuve, au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta, ce terme désigne les unités géostatistiques créées par Statistique Canada en collaboration avec les provinces.

Écart-type (é.t.) – Mesure de dispersion d'une distribution statistique. La moyenne permet de déterminer le centre de la distribution, tandis que l'écart-type est une mesure sommaire de la dispersion des valeurs autour de ce centre.

$$\text{É.T.} = \sqrt{\Sigma (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)}$$

Écoumène – Terme géographique désignant les régions comptant une population sensiblement élevée. Pour les fins de la Répartition géographique, ce terme désigne toutes les régions possédant une densité minimale de population d'environ 0,4 personne par kilomètre carré et comprenant des centres de population de 5 000 habitants ou plus à l'extérieur des régions peuplées en continu.

Erreur type – Écart-type d'une statistique.

2. Nombre des termes figurant dans le Glossaire sont tirés de Last, JM (éd.) **A Dictionary of Epidemiology**, Toronto, Oxford University Press, 1988.

Coefficient of variation: the standard error divided by the mean. (See "standard error" below.)

Decile: ten per cent of the observations.

Ecumene: a geographic term for significantly inhabited regions. The ecumene employed for the Atlas comprises all regions having a minimum population density of about 0.4 persons per square kilometre and including population centres of 5000 or more outside the continuously populated regions.

Interquartile range: a measure of spread of a distribution defined by the third quartile minus the first quartile (75th percentage point minus the 25th percentage point).

Mean value: the mean or average value of $x_1, x_2, \ldots, x_n$ is the ratio

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Significance (in statistics): the probability of observing an event which is as extreme or more extreme than that which occurred under a specified null hypothesis and assumed probability distribution. In the creation of each period map the null hypothesis is that the CD rate is the same as the national rate.

Standard deviation (s.d.): a measure of dispersion within a frequency distribution of values. The mean determines the centre of the distribution. The standard deviation is a summary of how widely dispersed the values are around this centre.

$$\text{s.d.} = \sqrt{\Sigma\, x_i - \bar{x})^2 \,/(n-1)}$$

Standard error: the standard deviation of a statistic.

Standardized mortality ratio: the ratio of observed to expected deaths; the expected number is based on age-specific rates.

Variance: the expected value of the square of the deviation of a random variable from its mean. It is a measure of the spread of a random variable.

Intervalle interquartile – Mesure de dispersion d'une distribution définie par la différence entre le troisième et le premier quartile (entre le 75e et le 25e centile).

Normalisation selon l'âge – Procédure qui consiste à utiliser des moyennes pondérées pour corriger des taux comme les taux de mortalité; cette procédure est conçue pour réduire au minimum les effets des différences relatives à la structure par âge de populations données (comme celles des divisions de recensement) lorsqu'on compare les taux afférents à ces populations.

Ratio standardisé de mortalité – Rapport des décès observés aux décès prévus, le nombre des décès prévus étant calculé à partir des taux selon l'âge.

Région métropolitaine de recensement – Le principal marché du travail d'un noyau urbanisé comptant au moins 100 000 habitants, ainsi que les régions urbaines et rurales qui y sont contiguës.

Signification (en statistique) – Probabilité d'observer un événement aussi extrême ou plus extrême que celui qui s'est produit selon une hypothèse nulle donnée et une distribution de probabilité supposée. L'hypothèse nulle adoptée pour la création de chaque carte de période est que le taux de la DR est identique au taux national.

Subdivision de recensement – Terme générique désignant les municipalités, les réserves indiennes, ainsi que les subdivisions et les territoires non organisés; à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique, ce terme désigne les unités géostatistiques créées comme équivalents des municipalités par Statistique Canada en collaboration avec les provinces.

Taux de mortalité normalisé selon l'âge – Taux calculé à l'aide de la procédure de normalisation selon l'âge (voir ci-devant).

Valeur moyenne – Par définition, la valeur moyenne de $x_1, x_2, \ldots, x_n$ est égale à

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Variance – Valeur prévue du carré de la différence entre une variable aléatoire et sa moyenne. Elle est une mesure de la dispersion d'une variable aléatoire.

"z": represents a test statistic which is distributed according to a normal distribution under the null hypothesis that the CD age-standardized mortality rate equals the national rate.

«z» – Représente un critère à tester distribué suivant une loi normale selon l'hypothèse nulle que le taux de mortalité normalisé selon l'âge de la DR est égal au taux national.

Appendix 1

Example of Microfiche

Below is an example of the configuration of the microfiche found inside the back cover of the Atlas (in separate English and French versions).

Annexe 1

Exemple de microfiche

L'exemple ci-après illustre la configuration de la microfiche que l'on trouve (en version française et en version anglaise à l'intérieur de la couverture arrière de la Répartition géographique.

##########

1980-1986

Cause of Death: All causes
Cause de décès : Toutes causes

Maps 1 and 3
Cartes 1 et 3

Males
Hommes

Age Group: All ages
Groupe d'âge : Tous les âges

Region Région	Colour Code Code de couleur	ASMR TMNA	S.E. É.T.	Observed Observés	Expected Prévus	SMR R.S.M.	Flag Indicateur
PEI, CD01 Kings Î.-P.-É., DR01 Kings	4	752.2	26.8	707	733	0.96	

##########

Notes:

Cause of Death comprises a range of ICD codes grouped by the Laboratory Centre for Disease Control, as shown in Text Table 1 (p. 14).

Colour Code describes the level and significance of the ASMR for the census division compared to the national rate.

Colour codes:

1 = ASMR significantly high, P-value <0.01
2 = ASMR significantly high, P-value <0.05 (1 and 2 above correspond to the colour "dark red" on the maps).
3 = ASMR in 10th decile, not significant (colour "light red" on the maps)
4 = ASMR not significant (colour "gold" on the maps)
5 = ASMR significantly low, P-value < 0.05 (colour "green" on the maps)
9 = sparsely populated (colour "grey" on the maps)

ASMR is the age-standardized mortality rate.

The *S.E.* is the standard error of the ASMR.

Observed is the actual count of deaths in the census division for the period 1980-86.

Expected is the number of deaths expected to occur assuming that the age- and sex-specific national death rates prevailed in each of the age and sex groups in the CD..

Nota :

Les *causes de décès* comprennent une gamme de codes de la CIM prélevée par le Laboratoire de lutte contre la maladie, comme l'illustre le tableau explicatif 1 (p. 14).

Les *codes de couleur* indiquent la grandeur et la signification du TMNA de la division de recensement en regard du taux national.

Code de couleur

1 = TMNA sensiblement élevé, valeur de P <0,01
2 = TMNA sensiblement élevé, valeur de P <0,05 (1 et 2 correspondent à la couleur «rouge foncé» sur les cartes)
3 = TMNA faisant partie du 10^{e} décile, non significatif (couleur «rouge pâle» sur les cartes)
4 = TMNA non significatif (couleur «jaune» sur les cartes)
5 = TMNA sensiblement faible, valeur de P < 0,05 (couleur «vert» sur les cartes)
9 = région peu peuplée (couleur «gris» sur les cartes)

Le *TMNA* est le taux de mortalité normalisé selon l'âge.

L'*É.T.* est l'écart-type du TMNA.

Par décès *observés*, on entend le nombre réel de décès dans la DR pour la période 1980-1986.

Par décès *prévus*, on entend le nombre de décès qui devraient normalement se produire si les taux de décès par groupes d'âge et par sexe dans une DR correspondent aux taux nationaux de décès par âge et par sex.

The *SMR* is the ratio of observed to expected deaths.

Flag assesses the significance of the SMR based on a Poisson ratio test[15].

Flag:

1 ** : SMR significant, P-value <0.01
2 * : SMR significant, P-value <0.05
3 BLANK : not significant, P-value >0.05
4 " : Poisson ratio test is too sensitive for observations of this size.

See also the section on **Materials and Methods** for more detail.

Le *R.S.M* est le rapport entre les décès observés et les décès prévus.

L'*indicateur* indique quelle est la signification du R.S.M. selon un test basé sur la distribution de Poisson[15].

Indicateur :

1 ** : TMNA significatif, valeur de P <0,01
2 * : TMNA significatif, valeur de P <0,05
3 BLANC : non significatif, valeur de P >0,05
4 " : Le test basé sur la distribution de Poisson est trop puissant compte tenu du nombre d'observations.

Se reporter également à la section **Données et méthodes** pour obtenir plus de renseignements.

Appendix 2

Calculation of Age-Standardized Mortality Rates and Standard Errors

The average ASMRs for the period 1980 to 1986 used in the production of the **period maps** and the microfiche tables were calculated for various combinations of cause of death, sex, age interval and location using the statistic,

$$R = \Sigma s_i (d_i/p_i)$$

where s_i is the fraction of the standard population in the age interval falling in age group i (so that $\Sigma s_i=1$);
d_i is the sum of deaths from 1980 to 1986 in age group i;
p_i is the sum of population counts from 1980 to 1986 in age group i; and,
summation is over age groups in the age interval.

Every age interval considered was made up of a subset of the age groups specified in the description of the population data. The standard population for adjustment was the 1971 Canadian population in which the distribution of people over the age groups was:

Age group	<1	1-4	5-9	10-14
Proportion	.017	.068	.105	.107

15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
.098	.088	.073	.061	.059	.059

45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
.057	.049	.044	.036	.029	.021

75-79	80-84	85+
.015	.009	.006

The standard error of each ASMR was calculated using the method of Chiang[11], as follows:

$$se(R) = (\sum_i A_i)^{1/2},$$

where $A_i = s_i^2 r_i(1-r_i)/p_i$, if i refers to age group 85+, and,

Annexe 2

Calcul des taux de mortalité normalisés selon l'âge et des erreurs types

Les **cartes de période** et les tableaux figurant sur les microfiches ont été établis à partir des TMNA moyens pour la période de 1980 à 1986. Les TMNA relatifs à chaque combinaison de cause de décès, de sexe, d'intervalle d'âge et de lieu de résidence ont été calculés à l'aide de l'équation suivante :

$$R = \Sigma s_i (d_i/p_i)$$

où s_i est la proportion de la population type représentée par le groupe d'âge i au sein de l'intervalle d'âge visé (de sorte que $\Sigma s_i=1$);
d_i est la somme des décès survenus de 1980 à 1986 au sein du groupe d'âge;
p_i est la somme des chiffres de population au sein du groupe d'âge i pour les années 1980 à 1986; enfin,
la sommation s'étend à tous les groupes d'âge compris dans l'intervalle d'âge.

Chaque intervalle d'âge considéré était composé d'un sous-ensemble des groupes d'âge précisés dans la description des données démographiques. La population type utilisée aux fins du redressement des données a été la population du Canada de 1971, répartie comme suit :

Proportion de chaque groupe	<1	1-4	5-9	10-14
	.017	.068	.105	.107

15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
.098	.088	.073	.061	.059	.059

45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
.057	.049	.044	.036	.029	.021

75-79	80-84	85+
.015	.009	.006

On a calculé l'erreur type de chaque TMNA à l'aide de la méthode de Chiang[11], en utilisant l'équation suivante,

$$E.T.(R) = (\sum_i A_i)^{1/2},$$

où $A_i = s_i^2 r_i(1-r_i)/p_i$, lorsque i désigne le groupe d'âge des 85 ans ou plus, et

$A_i = s_i^2 r_i (1-a_i n_i r_i) / [p_i \{1 + (1-a_i) n_i r_i\}]$, if i refers to other age groups,

$r_i = d_i/p_i$;
n_i is the width of age group i in years;
a_i is the life table notation for the average proportion of the interval lived by an individual who dies in the interval[12]; and,
s_i, d_i, and p_i are as defined above.

The coefficient of variation of each ASMR was calculated by dividing the standard error of the ASMR by the ASMR.

$A_i = s_i^2 r_i (1-a_i n_i r_i) / [p_i \{1 + (1-a_i) n_i r_i\}]$, lorsque i désigne un autre groupe d'âge,

$r_i = d_i/p_i$;
n_i est l'amplitude du groupe d'âge i en années;
a_i est la notation de la table de mortalité pour indiquer la proportion moyenne de l'intervalle d'âge vécue par une personne qui décède au cours de l'intervalle[12]; enfin, s_i, d_i et p_i sont définis comme ci-devant.

Le coefficient de variation de chaque TMNA a été calculé en divisant l'erreur type du TMNA par le TMNA.

Information Sources

For mortality rates used in Volume 4:
Surveillance and Risk Assessment Division
Laboratory Centre for Disease Control
Health and Welfare Canada
Tunney's Pasture
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Canada

For the Canadian Mortality Data Base and for 1986 mortality data for census tracts in metropolitan areas:
Occupational and Environmental Health Research Section
Canadian Centre for Health Information
Statistics Canada
Ottawa, Ontario K1A 0T6
Canada

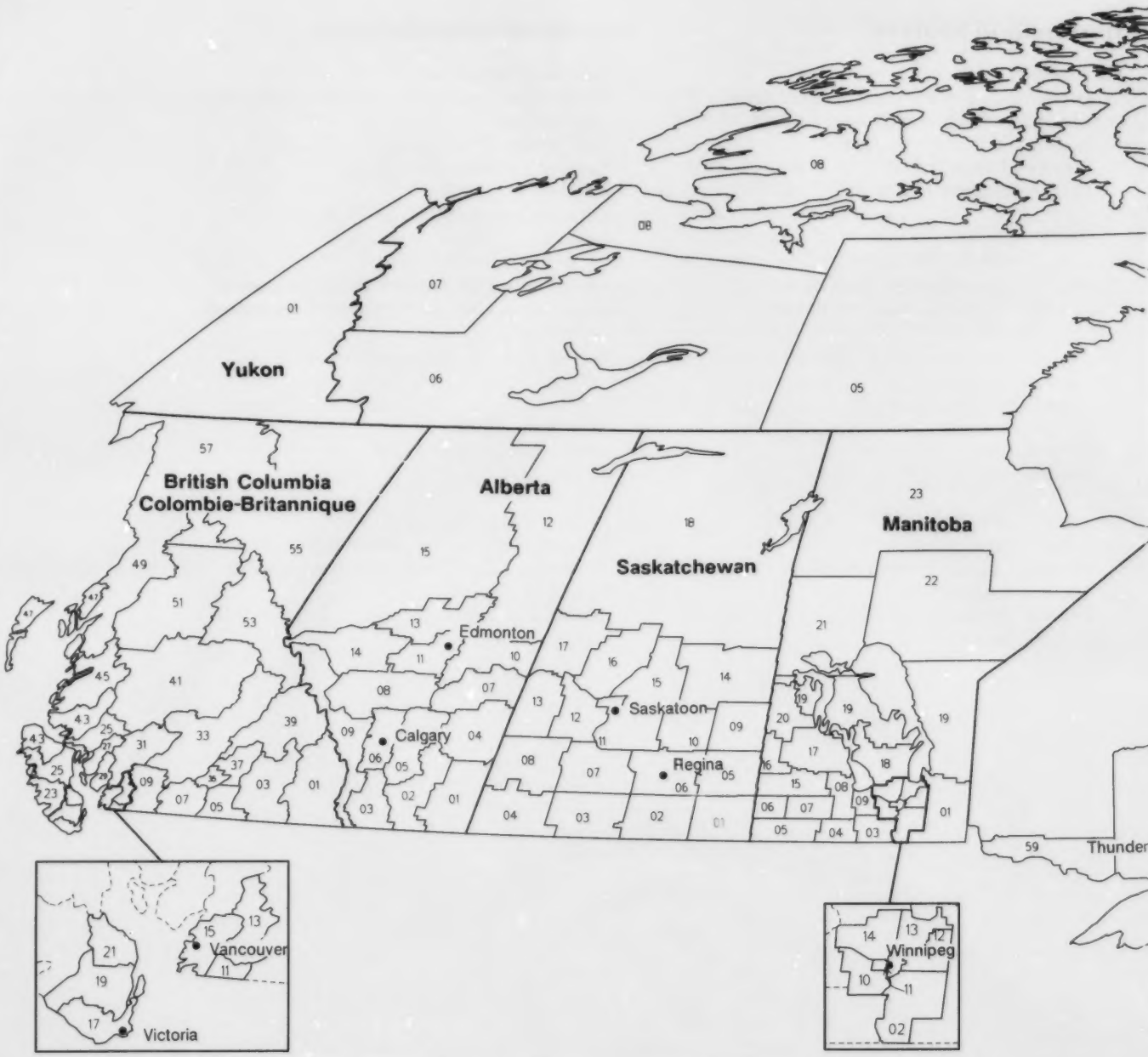
For other health data:
Information Requests Unit
Canadian Centre for Health Information
Statistics Canada
Ottawa, Ontario K1A 0T6
Canada

Sources de renseignements

Taux de mortalité utilisés dans le volume 4 :
Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé et Bien-être social Canada
Tunney's Pasture
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Canada

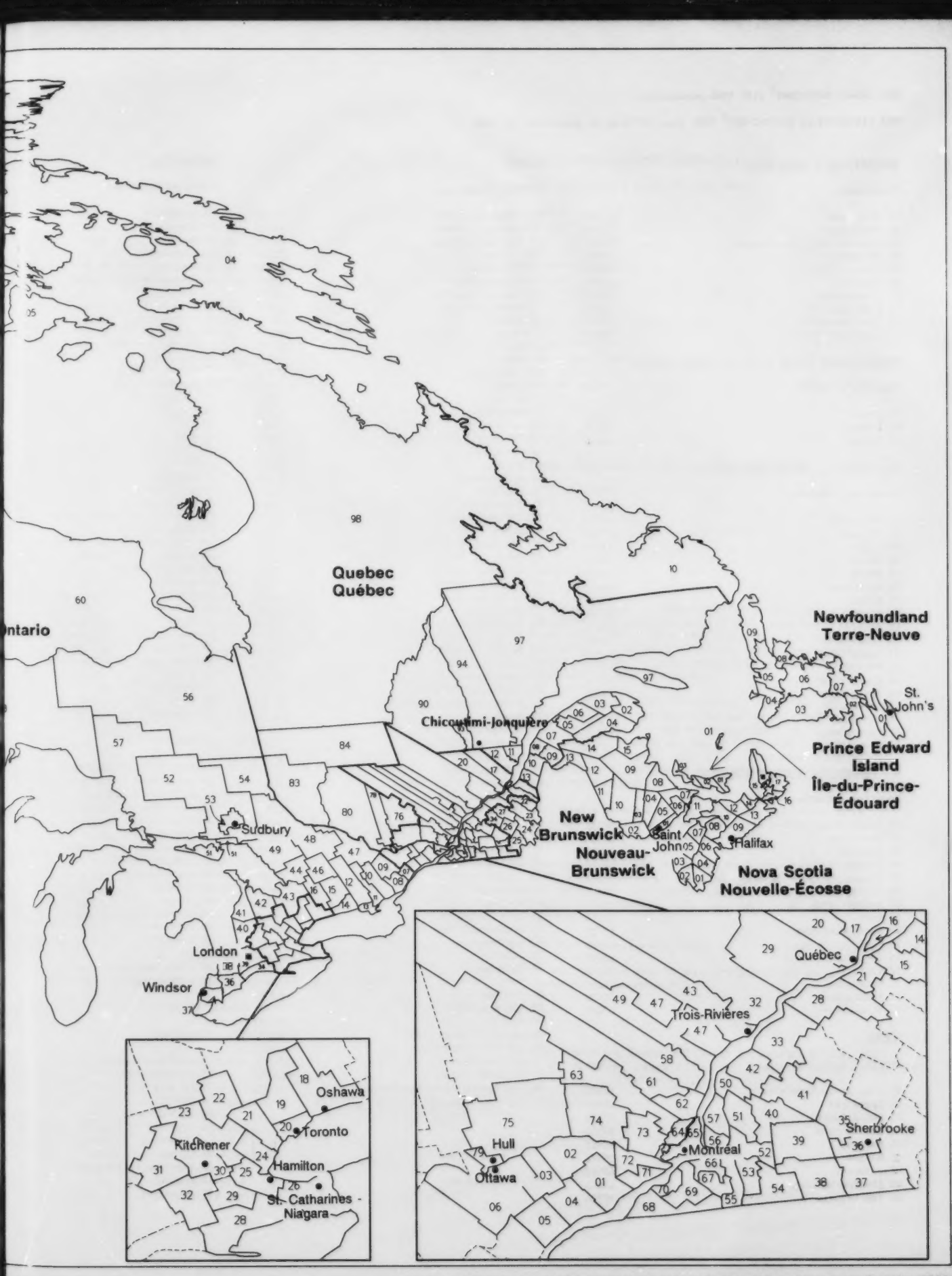
Base canadienne de données sur la mortalité et données de mortalité de 1986 pour les secteurs de recensement des régions métropolitaines :
Section de la recherche en hygiène et du milieu
Centre canadien d'information sur la santé
Statistique Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
Canada

Autres données sur la santé :
Sous-section des demandes d'information
Centre canadien d'information sur la santé
Statistique Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
Canada



CENSUS DIVISIONS, 1981
DIVISIONS DE RECENSMENT, 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.



Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

1981 CENSUS DIVISIONS[1] with 1986 populations

1981 DIVISIONS DE RECENSEMENT[1] 1981 avec chiffres de population de 1986

NEWFOUNDLAND / TERRE-NEUVE

Divisions:

01 (St. John's)	246155
02 (Marystown)	30300
03 (Channel-Port aux Basques)	25745
04 (Stephenville)	27260
05 (Corner Brook)	45650
06 (Gander)	40710
07 (Bonavista)	43625
08 (Lewisporte)	54225
09 (St. Anthony)	25945
10 (Labrador City)	28740

PRINCE EDWARD ISLAND / ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Counties / Comtés:

01 Kings	19515
02 Queens	63475
03 Prince	43665

NOVA SCOTIA / NOUVELLE-ÉCOSSE

Counties / Comtés:

01 Shelburne	17510
02 Yarmouth	27080
03 Digby	21850
04 Queens	13110
05 Annapolis	23590
06 Lunenburg	46475
07 Kings	53255
08 Hants	36550
09 Halifax	306410
10 Colchester	45095
11 Cumberland	34835
12 Pictou	49770
13 Guysborough	12710
14 Antigonish	18800
15 Inverness	21950
16 Richmond	11835
17 Cape Breton	123625
18 Victoria	8680

NEW BRUNSWICK / NOUVEAU-BRUNSWICK

Counties / Comtés:

01 Saint John	82465
02 Charlotte	26560
03 Sunbury	22880
04 Queens	12485
05 Kings	56585
06 Albert	24845
07 Westmorland	110990
08 Kent	31510
09 Northumberland	53735
10 York	77520
11 Carleton	25435
12 Victoria	21505
13 Madawaska	36670
14 Restigouche	39920
15 Gloucester	87485

QUÉBEC

Comtés / Counties:

01 Iles-de-la-Madeleine	14545
02 Gaspé-Est	40860
03 Gaspé-Ouest	17235
04 Bonaventure	39550
05 Matapédia	23485
06 Matane	29270
07 Rimouski	69950
08 Rivière-du-Loup	40645
09 Témiscouata	19280

QUÉBEC

Comtés / Counties:

10 Kamouraska	28465
11 Charlevoix-Est	17560
12 Charlevoix-Ouest	14195
13 L'Islet	21205
14 Montmagny	24780
15 Bellechasse	23245
16 Montmorency, no 2	6770
17 Montmorency, no 1	22955
20 Québec	466485
21 Lévis	103325
22 Dorchester	33795
23 Beauce	75990
24 Frontenac	26375
25 Compton	20115
26 Wolfe	15220
27 Mégantic	55030
28 Lotbinière	29810
29 Portneuf	60640
32 Champlain	119565
33 Nicolet	34155
34 Arthabaska	60605
35 Richmond	38665
36 Sherbrooke	120560
37 Stanstead	38735
38 Brome	18040
39 Shefford	73855
40 Bagot	28160
41 Drummond	72055
42 Yamaska	14730
43 Saint-Maurice	109035
47 Maskinongé	20880
49 Berthier	32035
50 Richelieu	51845
51 Saint-Hyacinthe	57035
52 Rouville	43865
53 Iberville	23940
54 Missisquoi	35025
55 Saint-Jean-sur-Richelieu	57610
56 Chambly	316340
57 Verchères	67610
58 Joliette	63350
61 Montcalm	29240
62 L'Assomption	122520
63 Terrebonne	206645
64 Île-Jésus	284175
65 Île-de-Montréal	1752585
66 Laprairie	116200
67 Napierville	13825
68 Huntingdon	17400[2]
69 Châteauguay	61595
70 Beauharnois	53120
71 Soulanges	16345
72 Vaudreuil	53405
73 Deux-Montagnes	76590
74 Argenteuil	32535
75 Papineau	40280
76 Labelle	34585
78 Gatineau	57200
79 Hull	139965
80 Pontiac	20080
83 Témiscamingue	53250
84 Abitibi	94380
90 Lac-Saint-Jean-Ouest	62970
93 Lac-Saint-Jean-Est	47475
94 Chicoutimi	174625
97 Saguenay	104130
98 Territoire-du-Nouveau-Québec	37205

ONTARIO

Counties / Comtés:

01 Glengarry	
02 Prescott	
03 Russell	
04 Stormont	
05 Dundas	
06 Ottawa-Carleton RM/MR	
07 Grenville	
08 Leeds	
09 Lanark	
10 Frontenac	
11 Lennox and Addington	
12 Hastings	
13 Prince Edward	
14 Northumberland	
15 Peterborough	
16 Victoria	
18 Durham RM/MR	
19 York RM/MR	
20 Toronto Metropolitan Municipal	
21 Peel RM/MR	
22 Dufferin	
23 Wellington	
24 Halton RM/MR	
25 Hamilton-Wentworth RM/MR	
26 Niagara RM/MR	
28 Haldimand-Norfolk RM/MR	
29 Brant	
30 Waterloo RM/MR	
31 Perth	
32 Oxford	
34 Elgin	
36 Kent	
37 Essex	
38 Lambton	
39 Middlesex	
40 Huron	
41 Bruce	
42 Grey	
43 Simcoe	

Districts:

44 Muskoka Municipality	
46 Haliburton County	
47 Renfrew County	
48 Nipissing	
49 Parry Sound	
51 Manitoulin	
52 Sudbury	
53 Sudbury RM/MR	
54 Timiskaming	
56 Cochrane	
57 Algoma	
58 Thunder Bay	
59 Rainy River	
60 Kenora	

RM = Regional Municipality
MR = Municipalité régionale

MANITOBA

Divisions:

01 (Lac du Bonnet)	
02 (Steinbach)	
03 (Winkler)	
04 (Manitou)	
05 (Killarney)	
06 (Virden)	
07 (Brandon)	
08 (Gladstone)	
09 (Portage la Prairie)	
10 (Macdonald)	
11 (Winnipeg)	

MANITOBA

Divisions:

23805	12 (Beausejour)	15865
30460	13 (Selkirk)	33615
27200	14 (Stonewall)	14700
61635	15 (Neepawa)	24100
19665	16 (Roblin)	11205
606620	17 (Dauphin)	27085
28420	18 (Gimli)	22000
56130	19 (Berens River)	13940[2]
49650	20 (Swan River)	12250
115210	21 (Flin Flon)	24060
34370	22 (Thompson)	30550
109355	23 (Leaf Rapids)	10240
22435		
67705		
105075		
52595		
326170		

SASKATCHEWAN

Divisions:

350605	01 (Estevan)	33810
2192705	02 (Weyburn)	26510
592170	03 (Assiniboia)	19375
32645	04 (Maple Creek)	14060
139445	05 (Melville)	40300
271385	06 (Regina)	214180
423385	07 (Moose Jaw)	53695
370140	08 (Swift Current)	35720
90130	09 (Yorkton)	43925
106295	10 (Wynyard)	24490
329410	11 (Saskatoon)	217270
66595	12 (Battleford)	25865
85385	13 (Kindersley)	28685
70350	14 (Melfort)	46935
106720	15 (Prince Albert)	82245
316365	16 (North Battleford)	40290
125360	17 (Lloydminster)	37765
333955	18 (La Ronge)	25355
56005		
59470		
74795		
238400		

ALBERTA

Divisions:

	01 (Medicine Hat)	56610
	02 (Lethbridge)	115750
40320	03 (Pincher Creek)	36520
11965	04 (Hanna)	12385
88990	05 (Drumheller)	38795
79125	06 (Calgary)	716335
33830	07 (Stettler)	40700
10680	08 (Red Deer)	135160
25770[3]	09 (Crowsnest Pass)	24795[2]
152475[3]	10 (Camrose)	79750
40280	11 (Edmonton)	809635
95390	12 (Fort McMurray)	94550
132245	13 (Whitecourt)	54975
155670	14 (Hinton)	25305
23125	15 (Grande Prairie)	135435
60180[2]		

BRITISH COLUMBIA / COLOMBIE-BRITANNIQUE

Regional Districts / Districts régionaux:

	01 East Kootenay	53085
	03 Central Kootenay	49095
	05 Kootenay Boundary	30340
	07 Okanagan-Similkameen	59080
16275	09 Fraser-Cheam	57960
40990	11 Central Fraser Valley	136880
38430	13 Daudney-Alouette	69490
11475	15 Greater Vancouver	1266140
16510	17 Capital	265205
11180	19 Cowichan Valley	52560
57095	21 Nanaimo	82175
14980[2]	23 Alberni-Clayoquot	30335
24025	25 Comox-Strathcona	71150
7335	27 Powell River	18390
594545	29 Sunshine Coast	16755

BRITISH COLUMBIA / COLOMBIE-BRITANNIQUE

Regional Districts / Districts régionaux:

31 Squamish-Lillooet	19825[2]
33 Thompson-Nicola	99710
35 Central Okanagan	89730
37 North Okanagan	55090
39 Columbia-Shuswap	40045
41 Cariboo	60720
43 Mount Waddington	14955
45 Central Coast	3185
47 Skeena-Queen Charlotte	23070
49 Kitimat-Stikine	39485
51 Bulkley-Nechako	37475
53 Fraser-Fort George	89335
55 Peace River-Liard	57285
57 Stikine Region	2020

YUKON

01 Yukon	23490

NORTHWEST TERRITORIES / TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Regions[3] / Régions[3] :

04 Baffin	9975
05 Keewatin	4985
06 Fort Smith	25115
07 Inuvik	8410
08 Kitikmeot	3750

1. Census divisions are geostatistical areas equivalent to provincial counties or regional municipalities. Since Nfld., Man., Sask., and Alta., are not organized by county, their census divisions are identified by number only; the largest community of each of these divisions appears in brackets.

1. Les divisions de recensement sont des unités géostatistiques qui équivalent aux comtés provinciaux ou aux municipalités régionales. Puisque T.-N., le Man., le Sask., et l'Alb. n'ont pas de comtés, leurs divisions de recensement sont simplement numérotées; la plus grande collectivité de chaque division est indiquée entre parenthèses.

2. Indicates a census division where 1986 population shown includes an estimate on non-enumerated Indian reserves. For more detail, see chapter on methods.

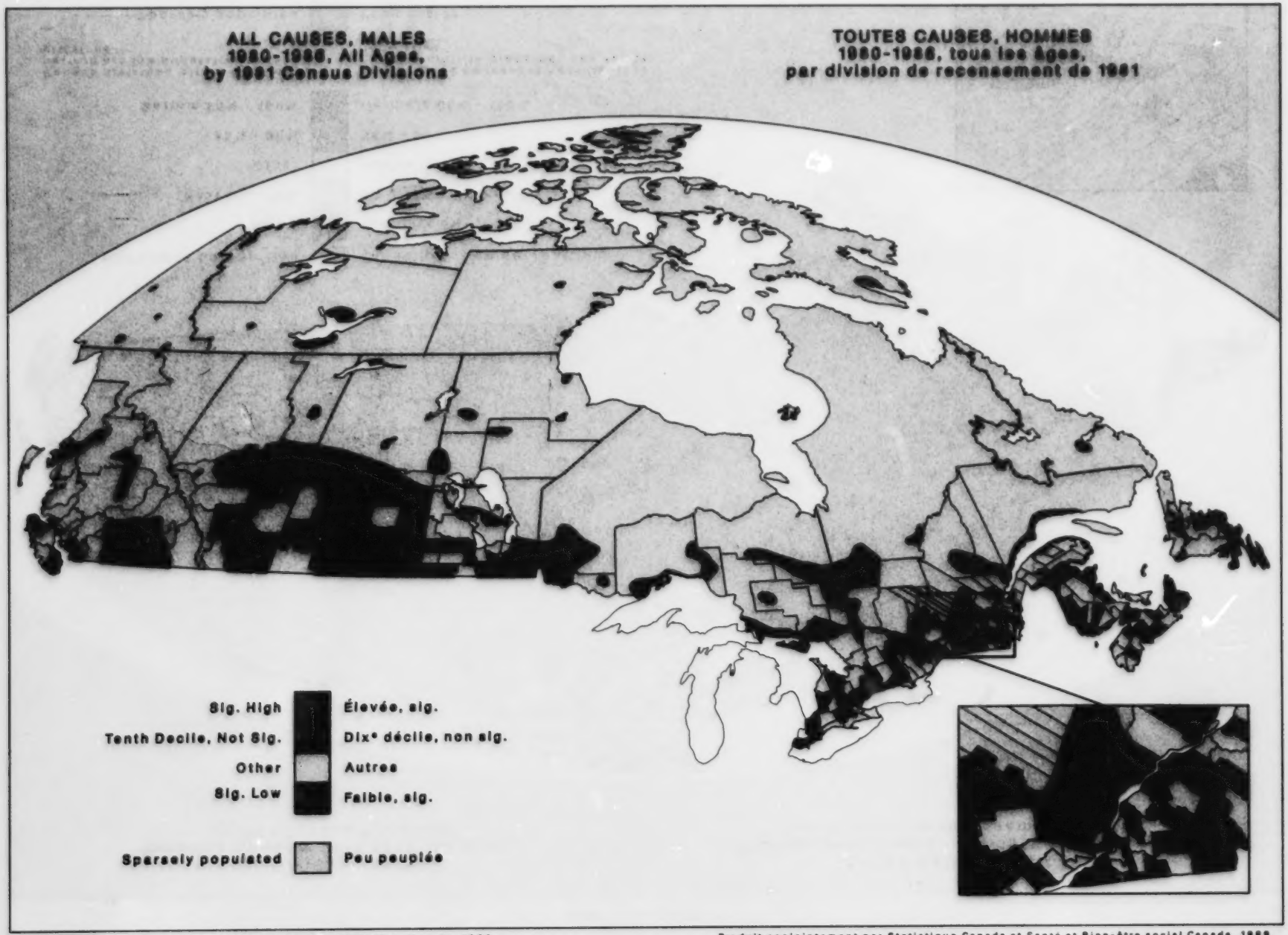
2. Indique une division de recensement pour laquelle le chiffre de population de 1986 indiqué comprend une estimation pour les réserves non dénombrées des Indiens. Pour plus de détails, voir le chapitre au sujet des méthodes.

3. See page 18 for further detail on these census divisions.

3. Se reporter à la page 18 pour des précisions sur les divisions de recensement.

Source: Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.
Source: Statistique Canada et Santé et Bien-etre social Canada, 1988.

MAP 1 / CARTE 1



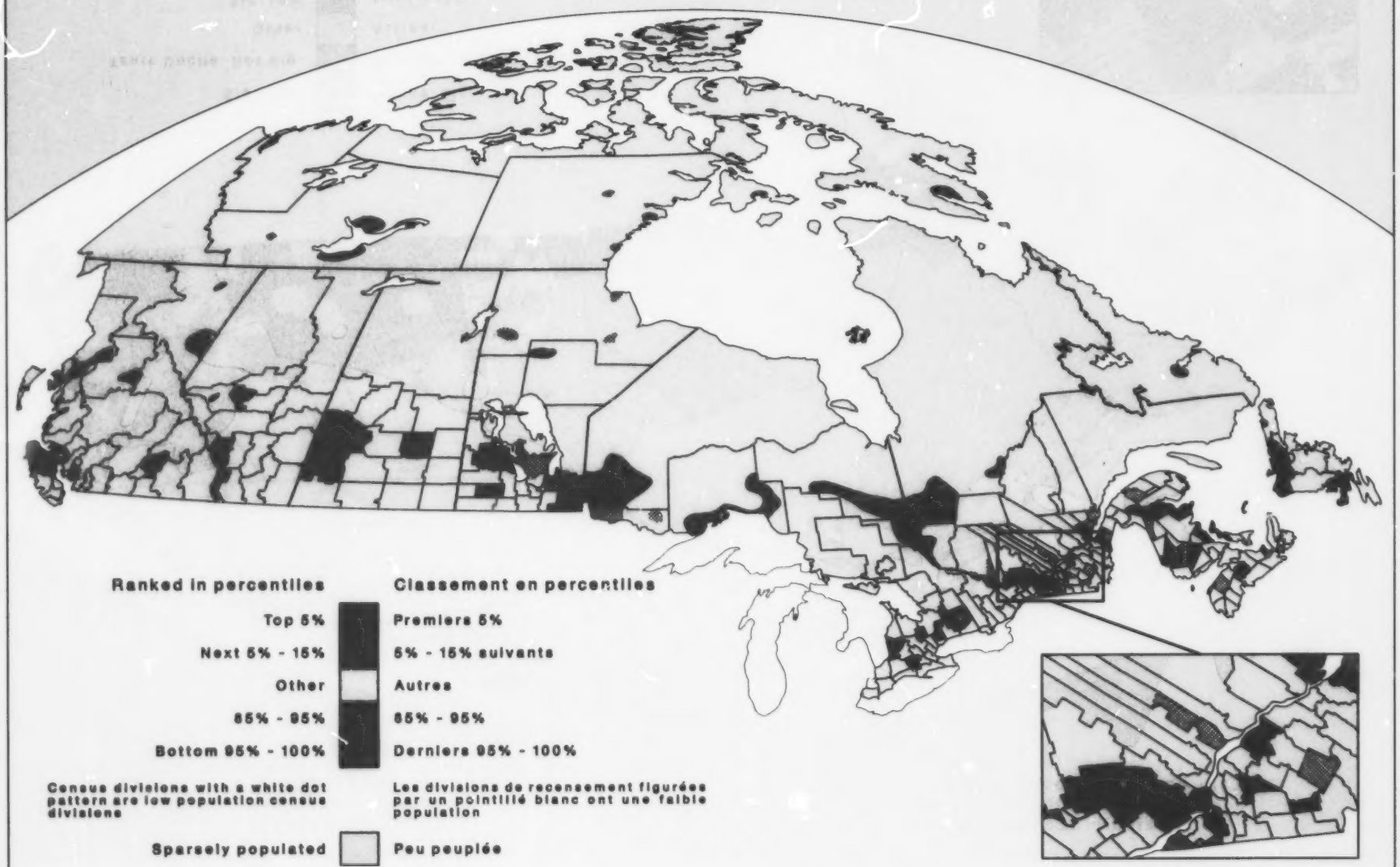
Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 2 / CARTE 2

ALL CAUSES, MALES
Relative Change, 1974-1986, All Ages, by 1981 Census Divisions

TOUTES CAUSES, HOMMES
Changement relatif, 1974-1986, tous les âges, par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

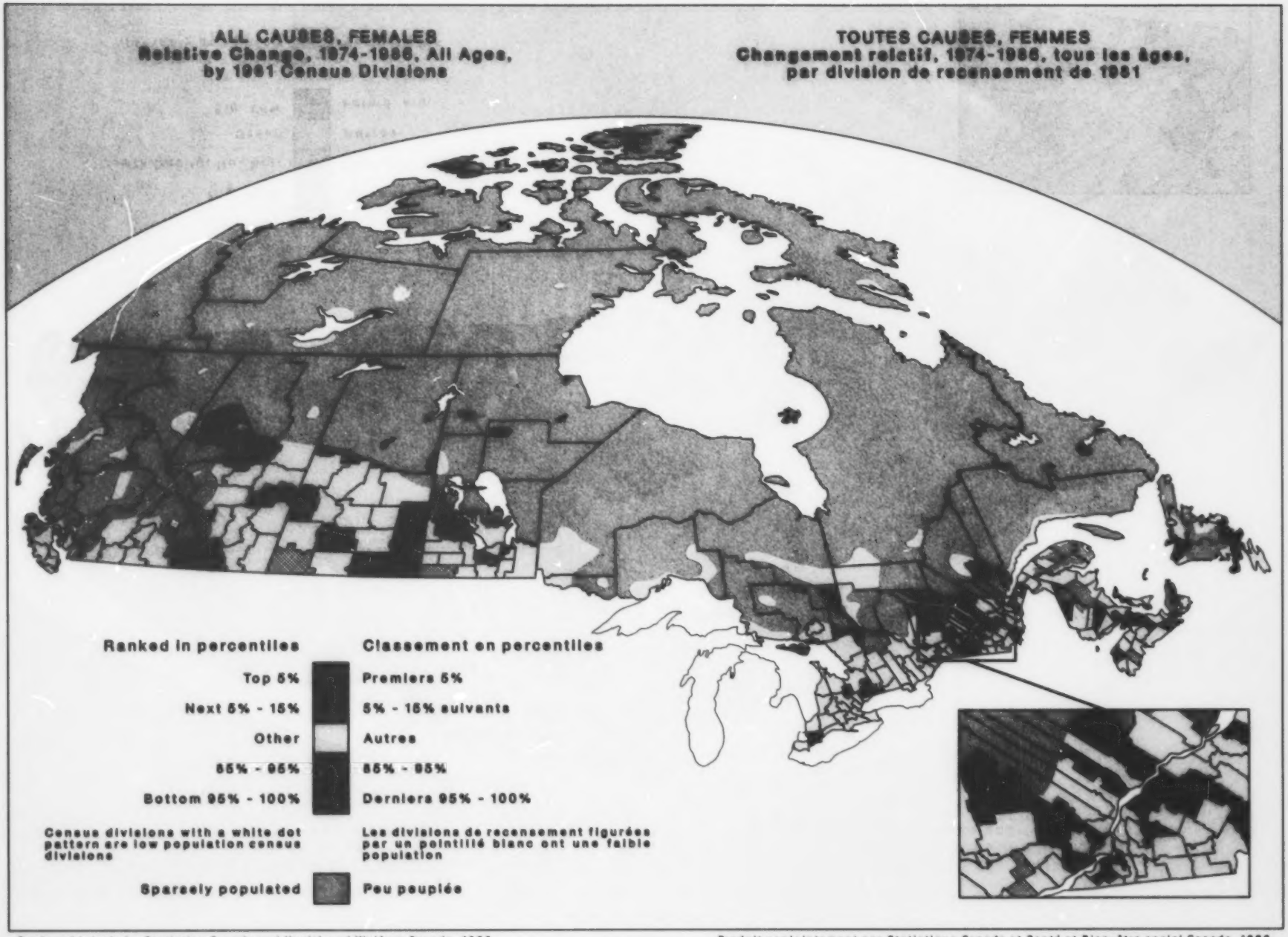
Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 3 / CARTE 3

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 4 / CARTE 4



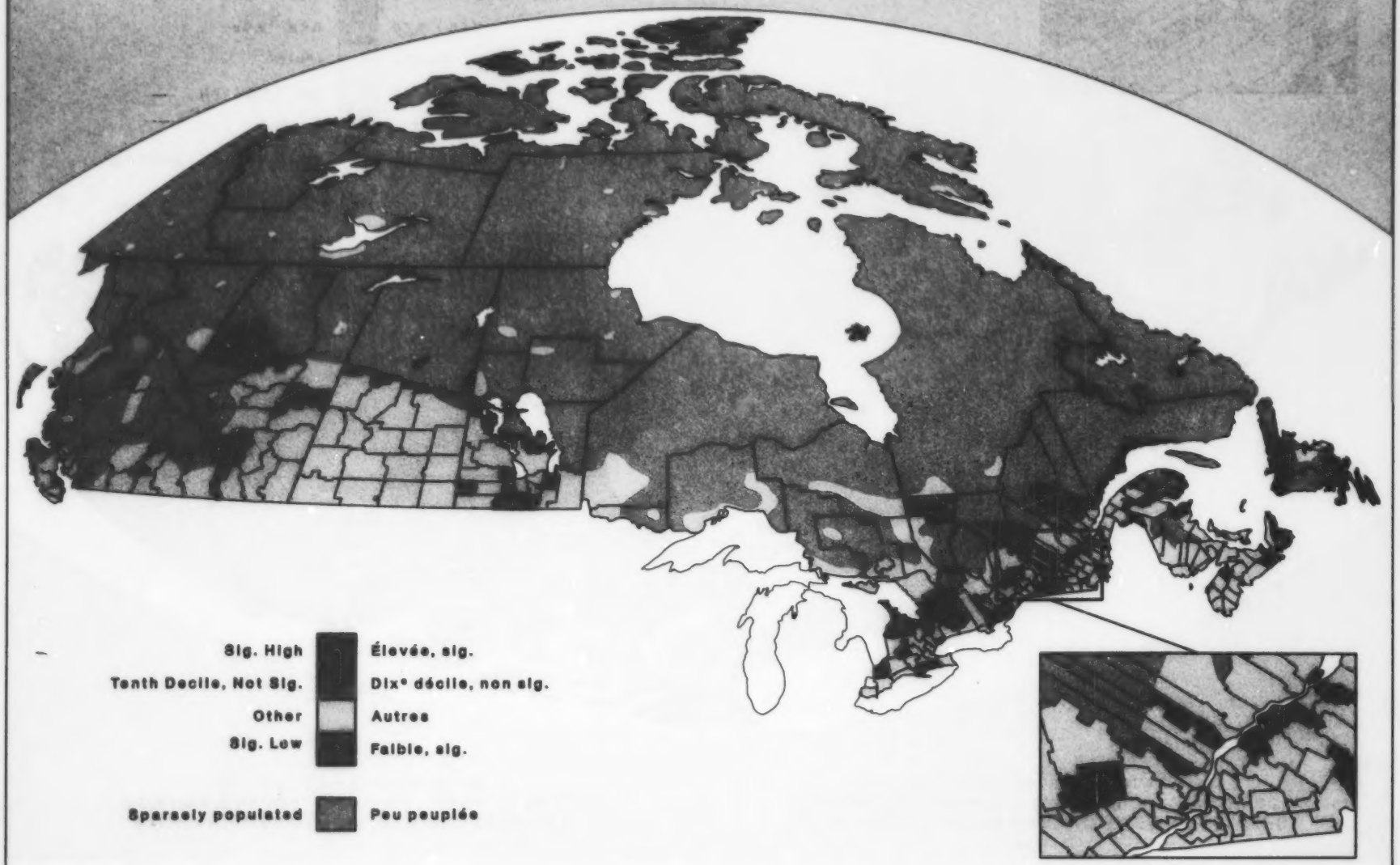
Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 5 / CARTE 5

STOMACH CANCER, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CANCER DE L'ESTOMAC, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 6 / CARTE 6

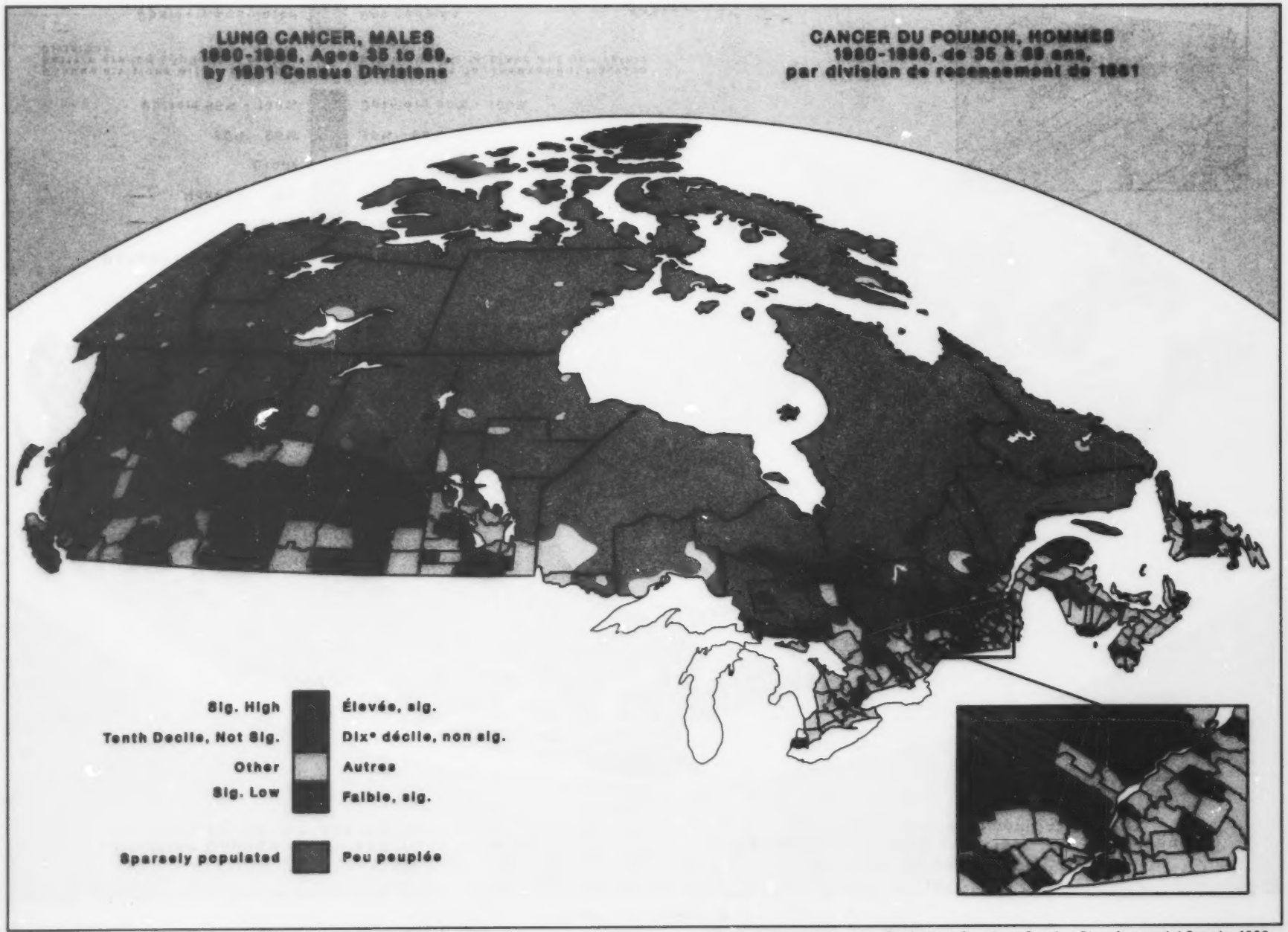
STOMACH CANCER, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

CANCER DE L'ESTOMAC, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 7 / CARTE 7



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

MAP 8 / CARTE 8

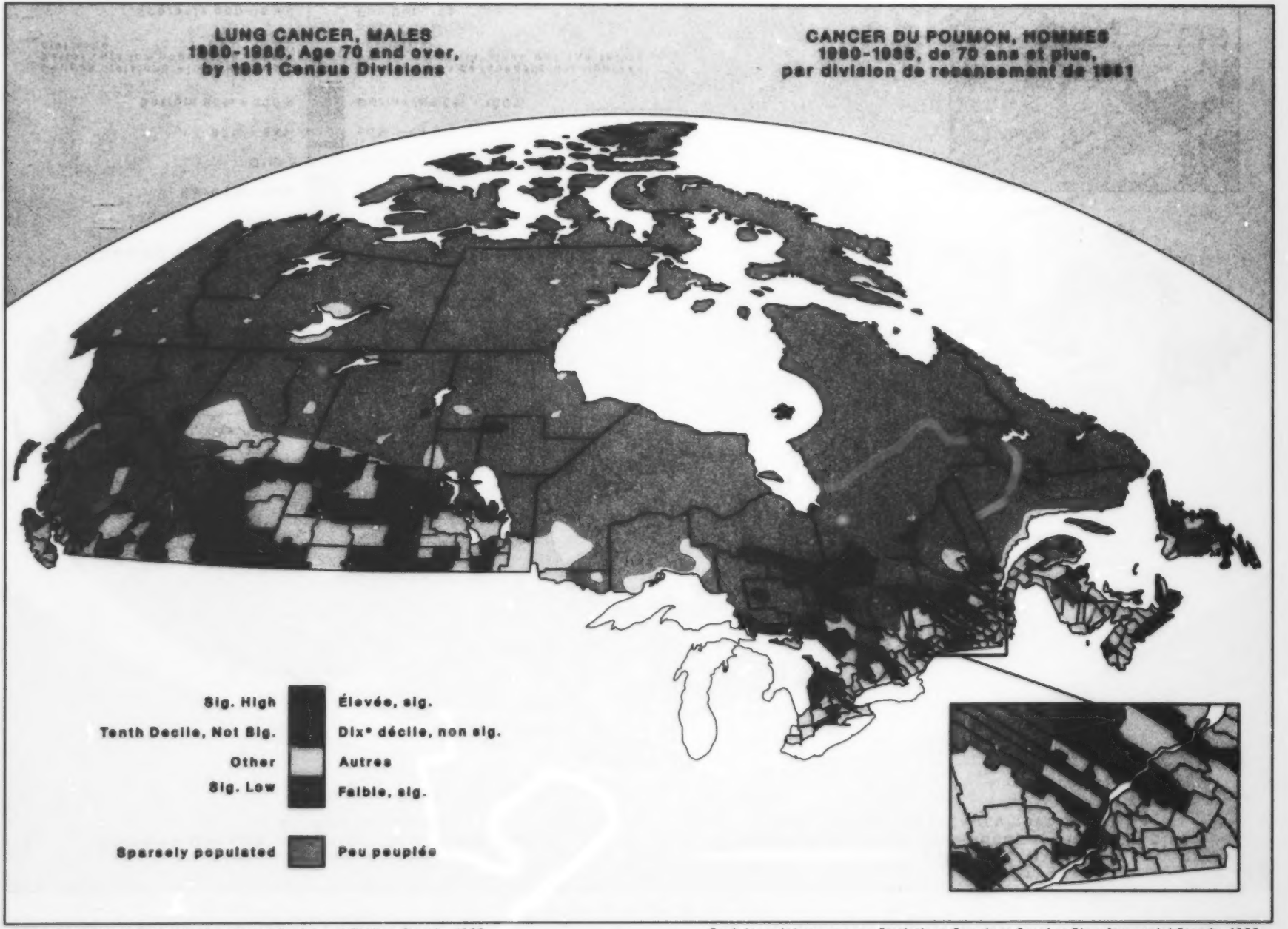
LUNG CANCER, MALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CANCER DU POUMON, HOMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 9 / CARTE 9



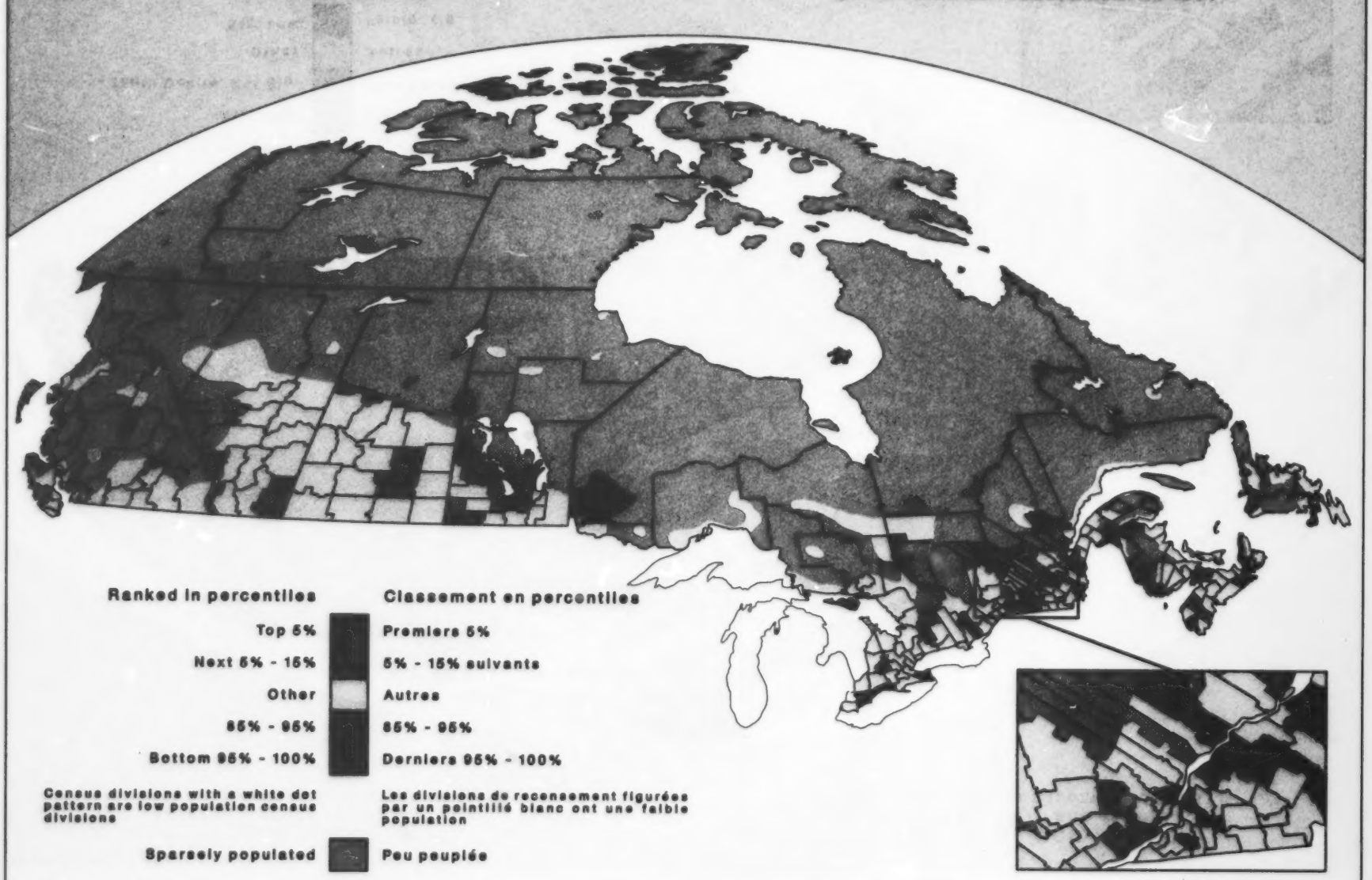
Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 10 / CARTE 10

LUNG CANCER, MALES
Relative Change, 1974-1988, Age 70 and over,
by 1981 Census Divisions

CANCER DU POUMON, HOMMES
Changement relatif, 1974-1988, de 70 ans et plus,
par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

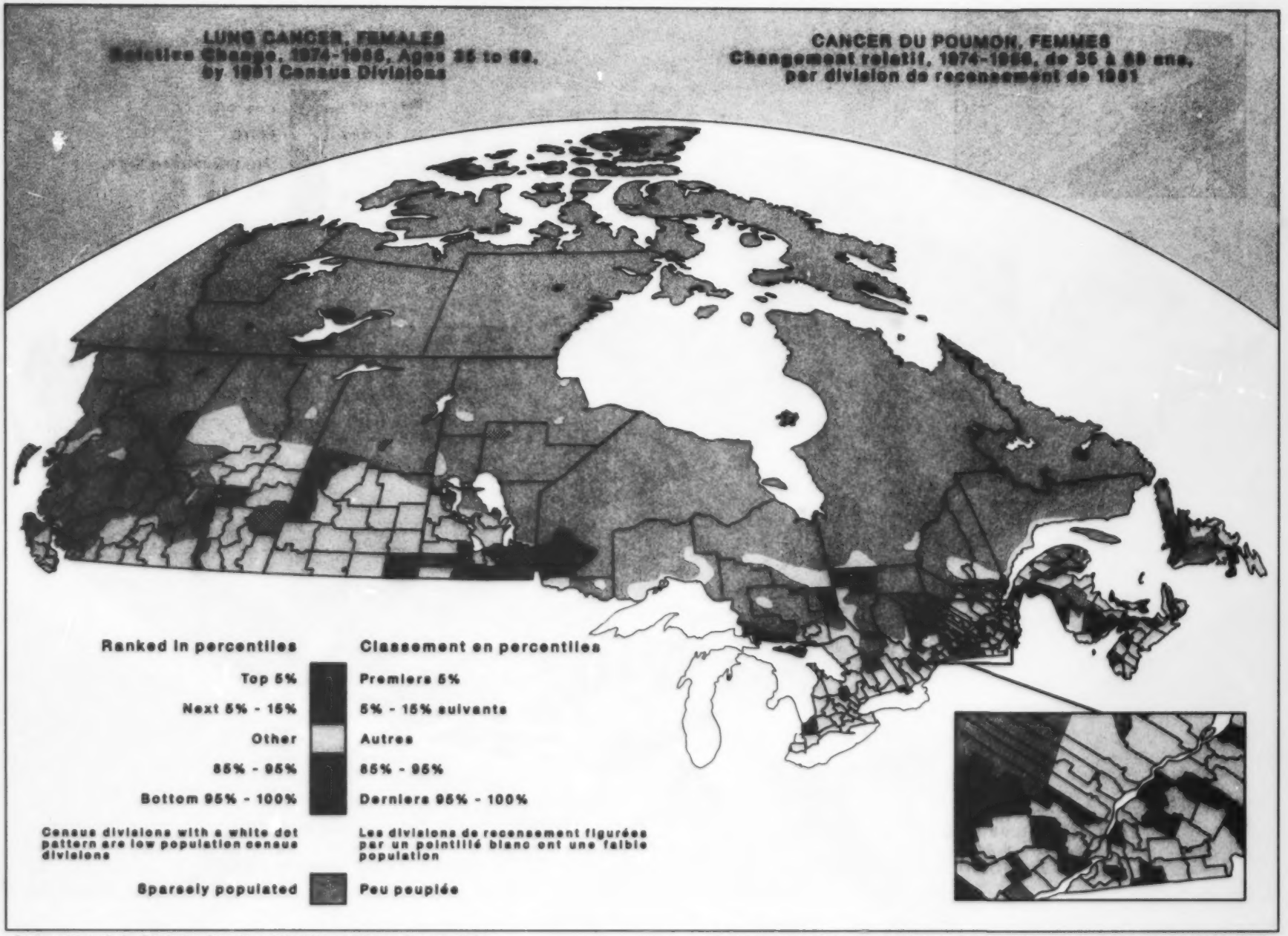
LUNG CANCER, FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CANCER DU POUMON, FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

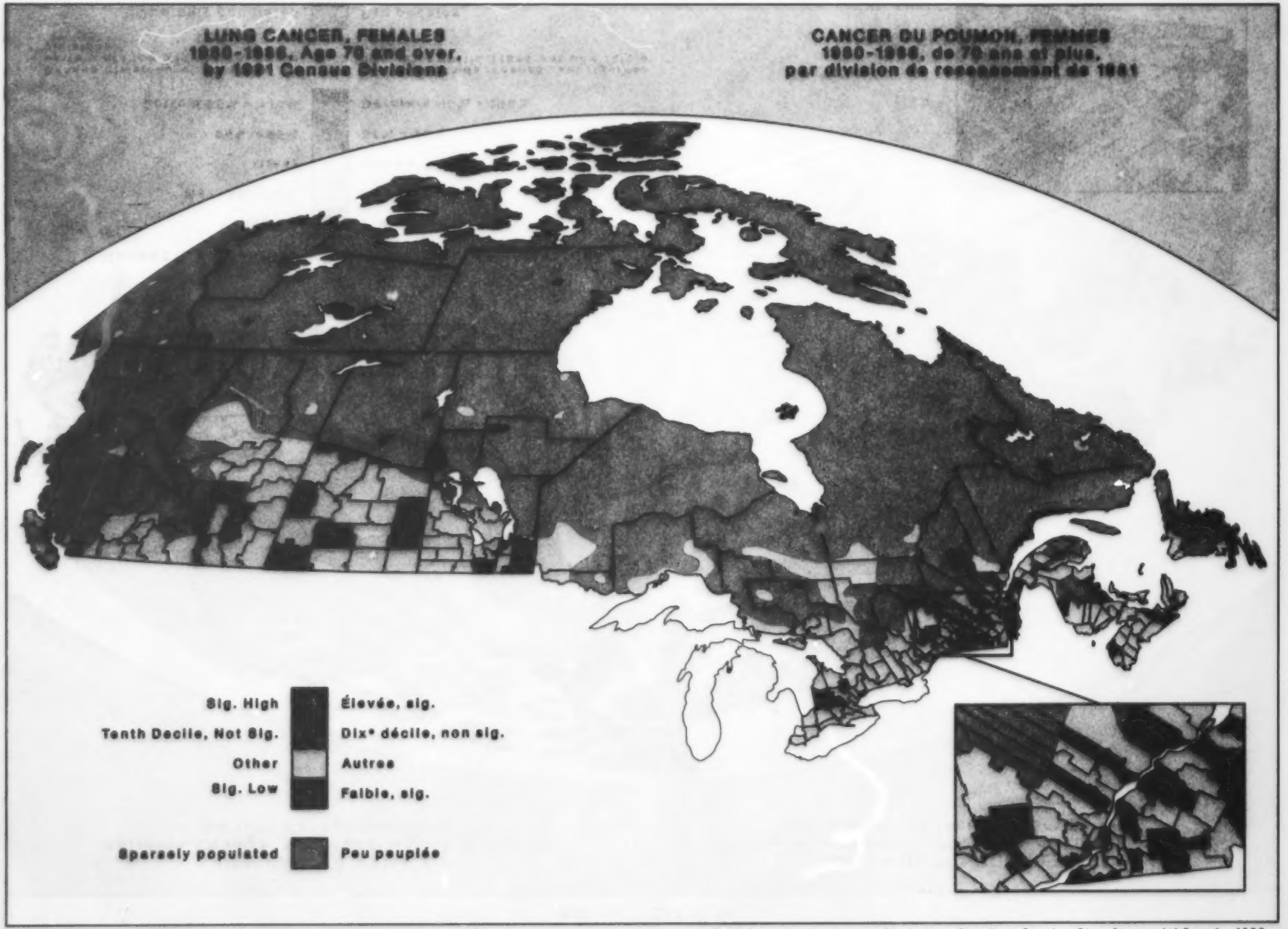
Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 12 / CARTE 12



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

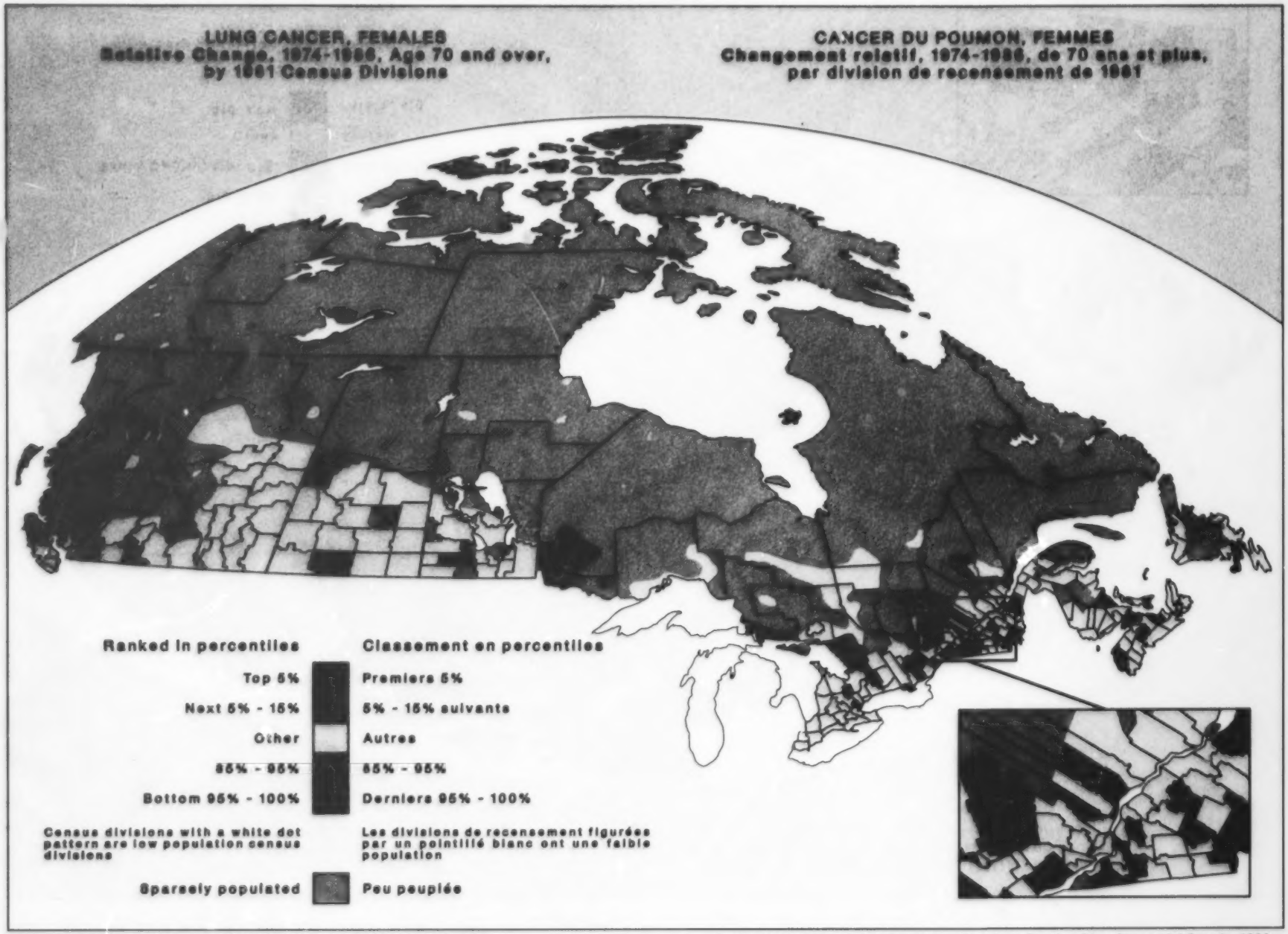
Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

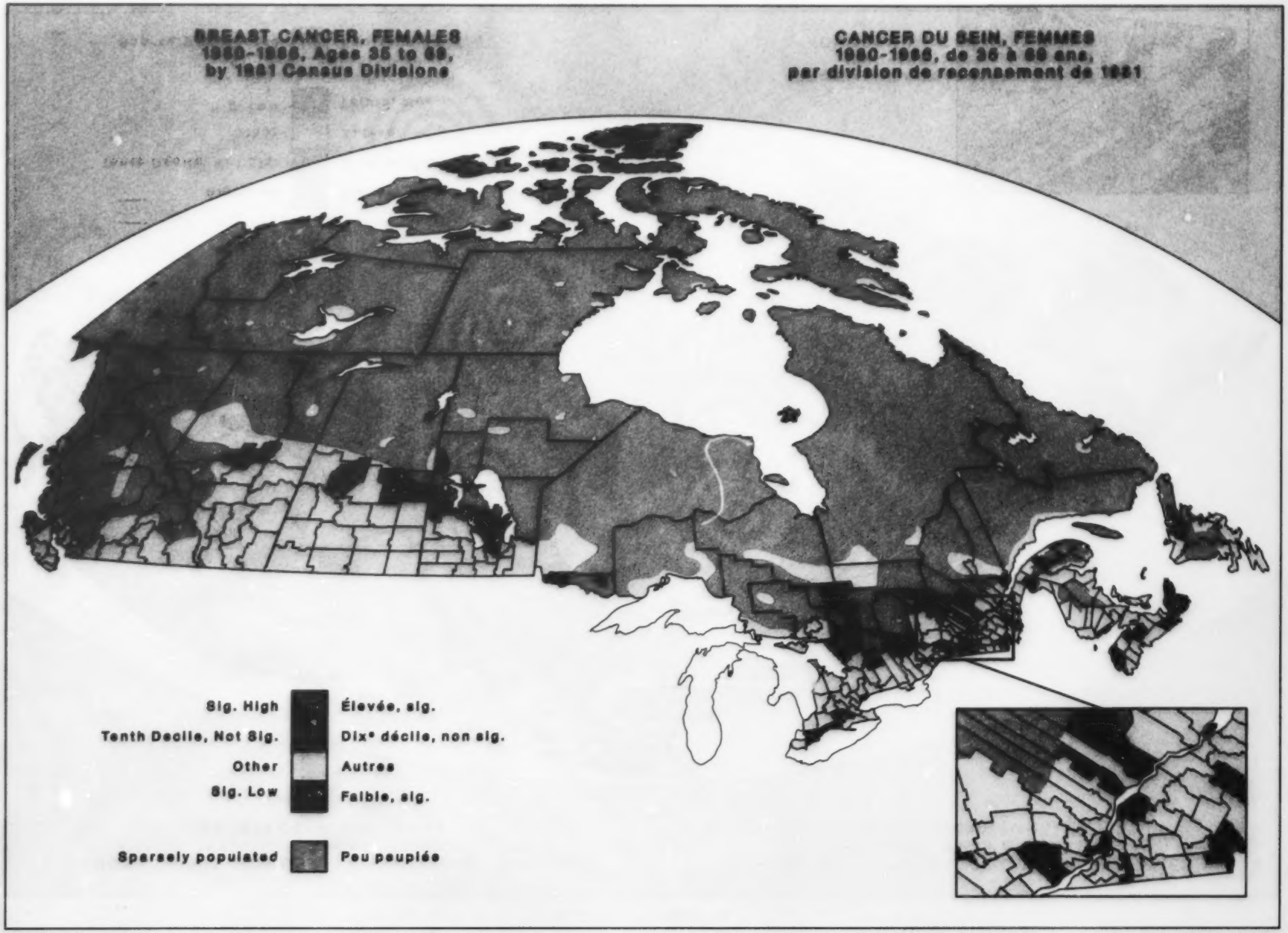
MAP 14 / CARTE 14



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

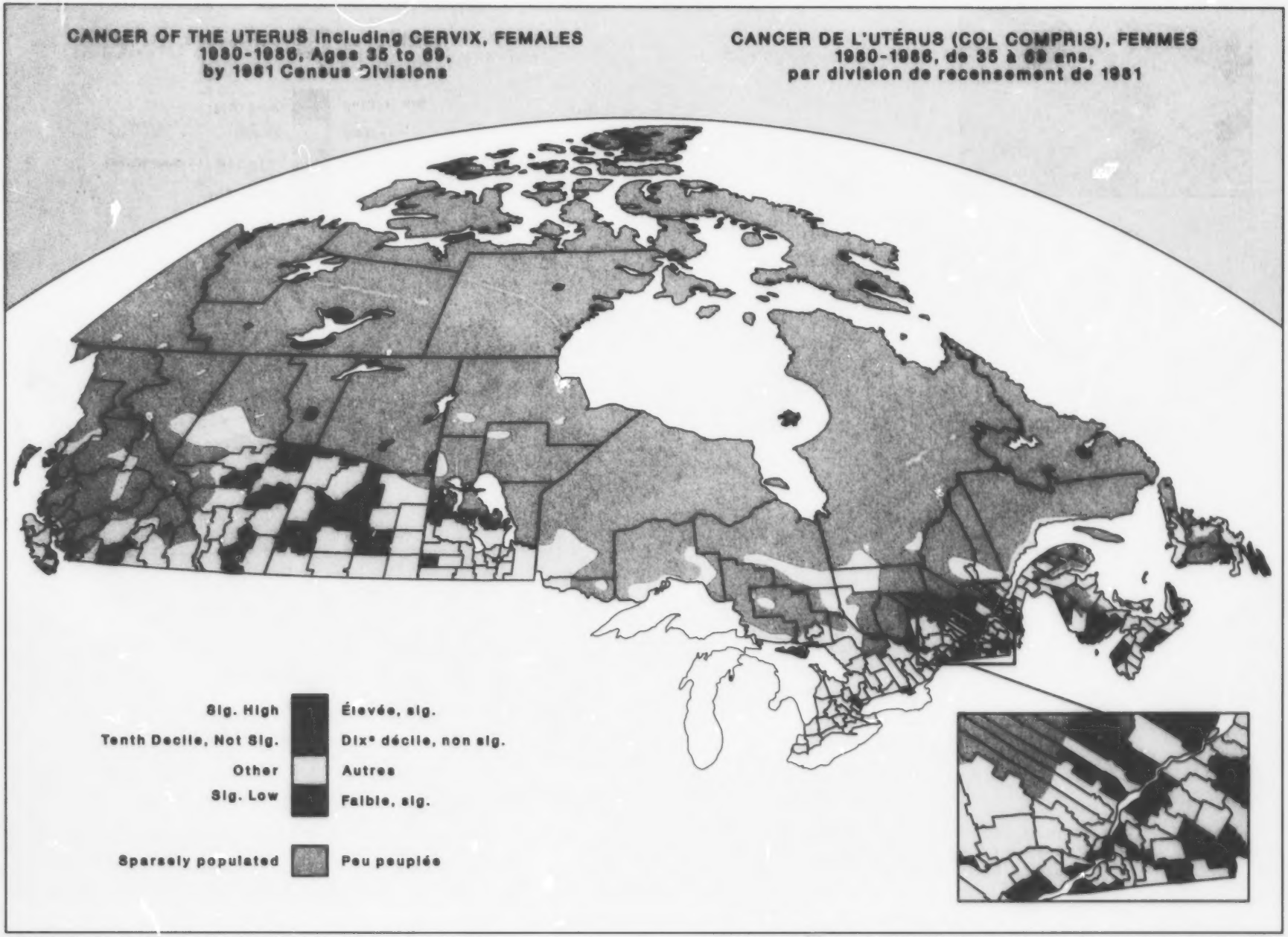
MAP 15 / CARTE 15



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 16 / CARTE 16



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CANCER OF THE OVARY, FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CANCER DE L'OVAIRE, FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

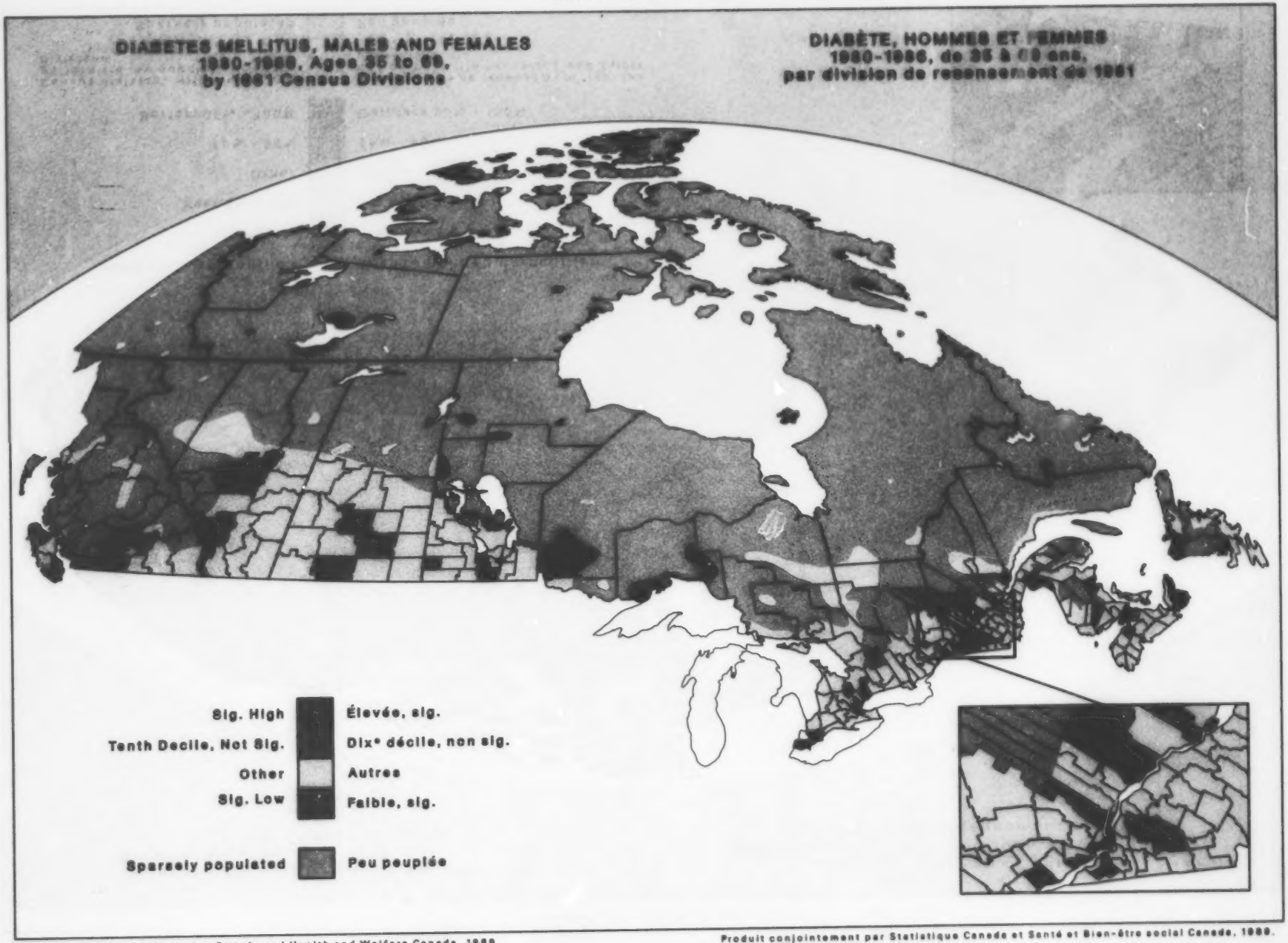
Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CANCER OF THE OVARY, FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

CANCER DE L'OVAIRE, FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

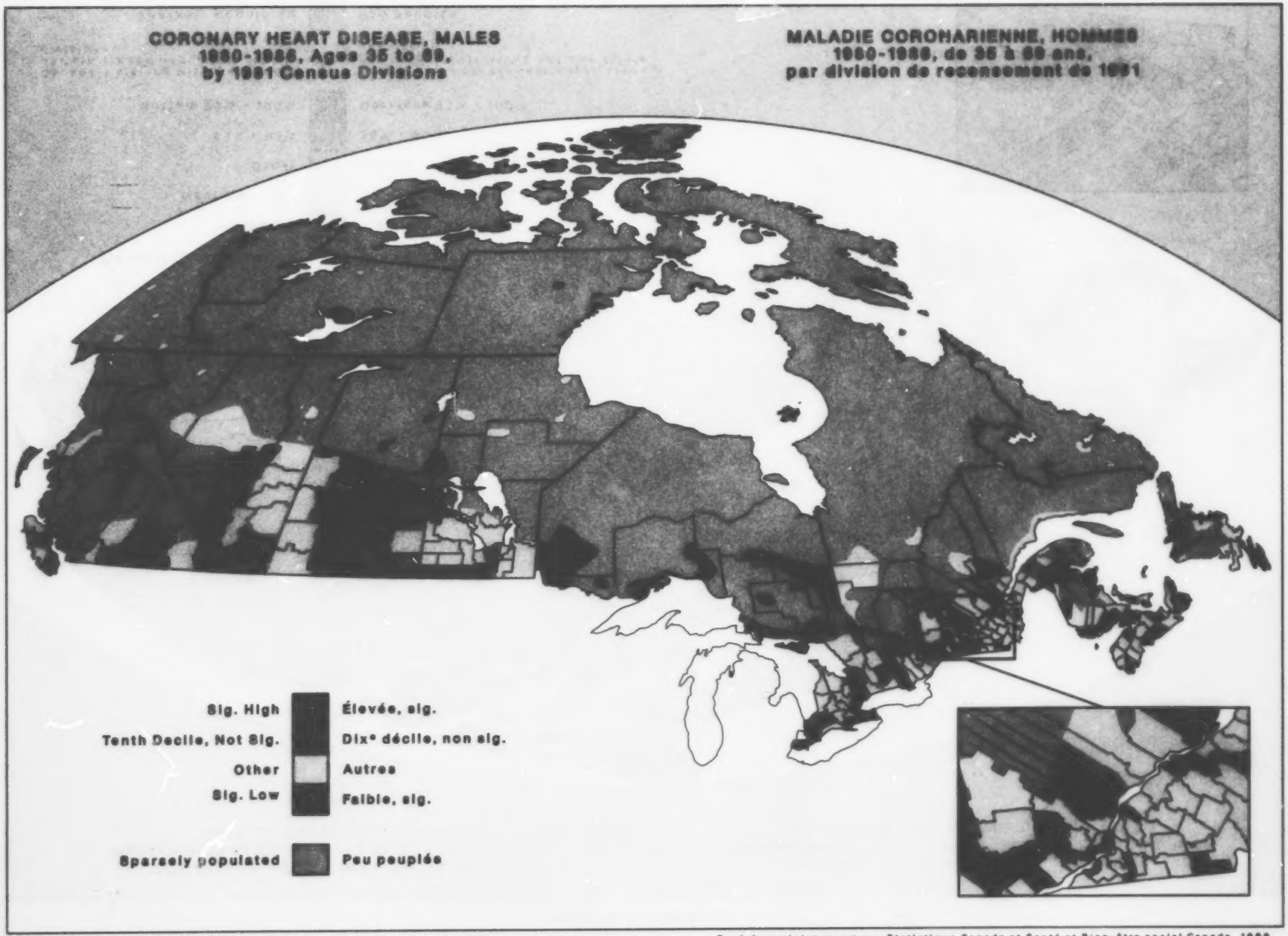
DIABETES MELLITUS, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

DIABÈTE, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989

MAP 21 / CARTE 21

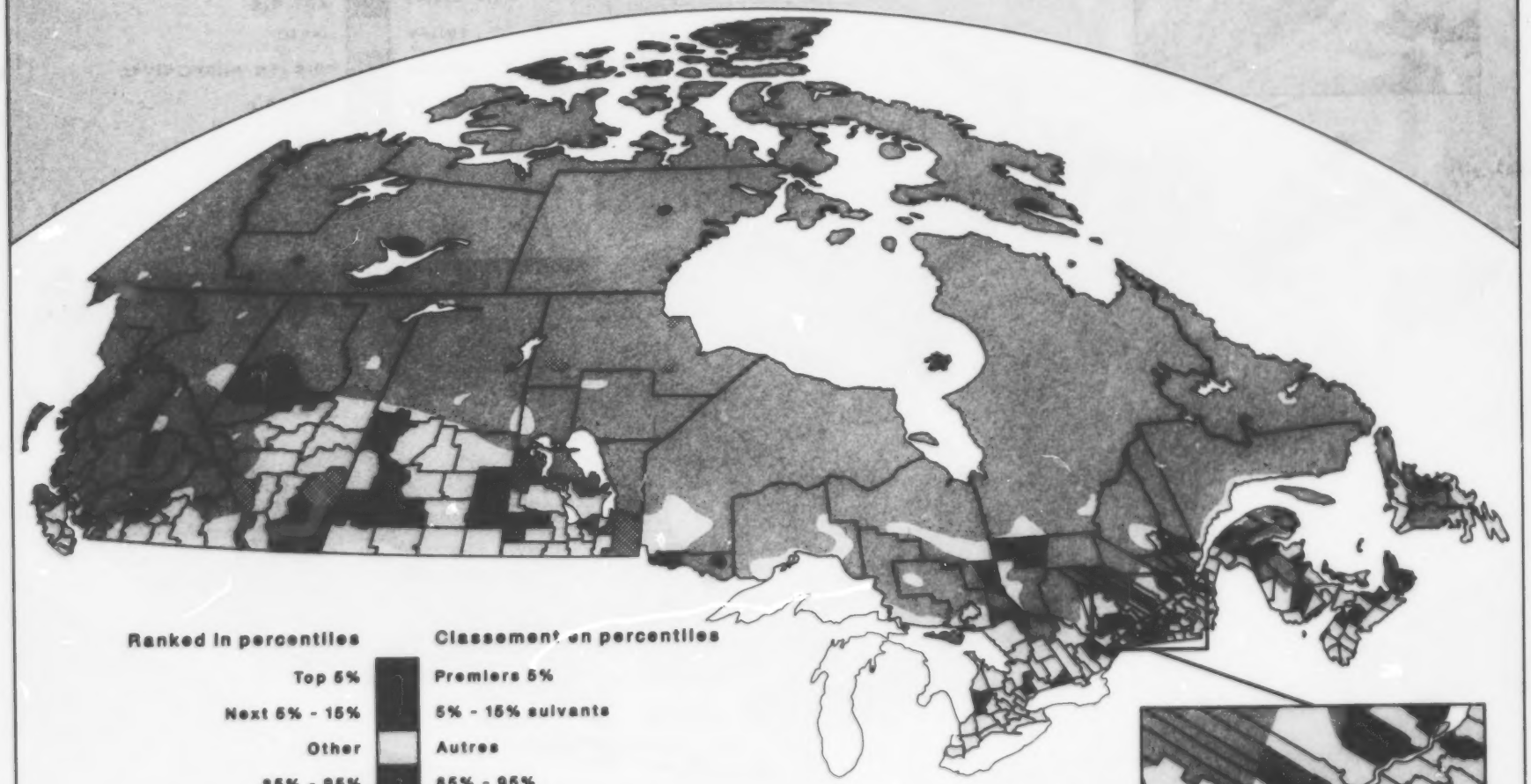


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CORONARY HEART DISEASE, MALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

MALADIE CORONARIENNE, HOMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

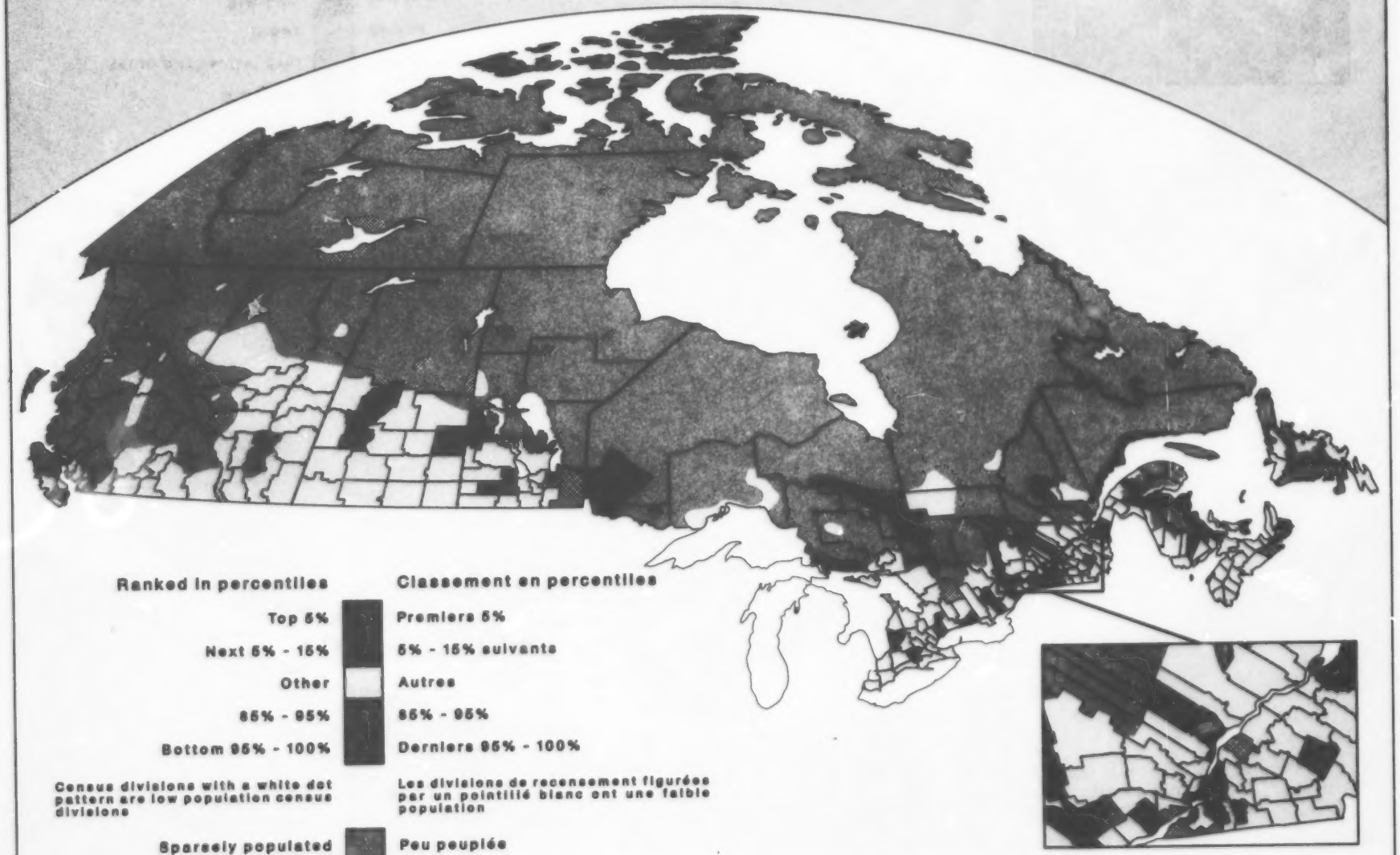
MAP 23 / CARTE 23

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

CORONARY HEART DISEASE, MALES
Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over,
by 1981 Census Divisions

MALADIE CORONARIENNE, HOMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 70 ans et plus,
par division de recensement de 1981

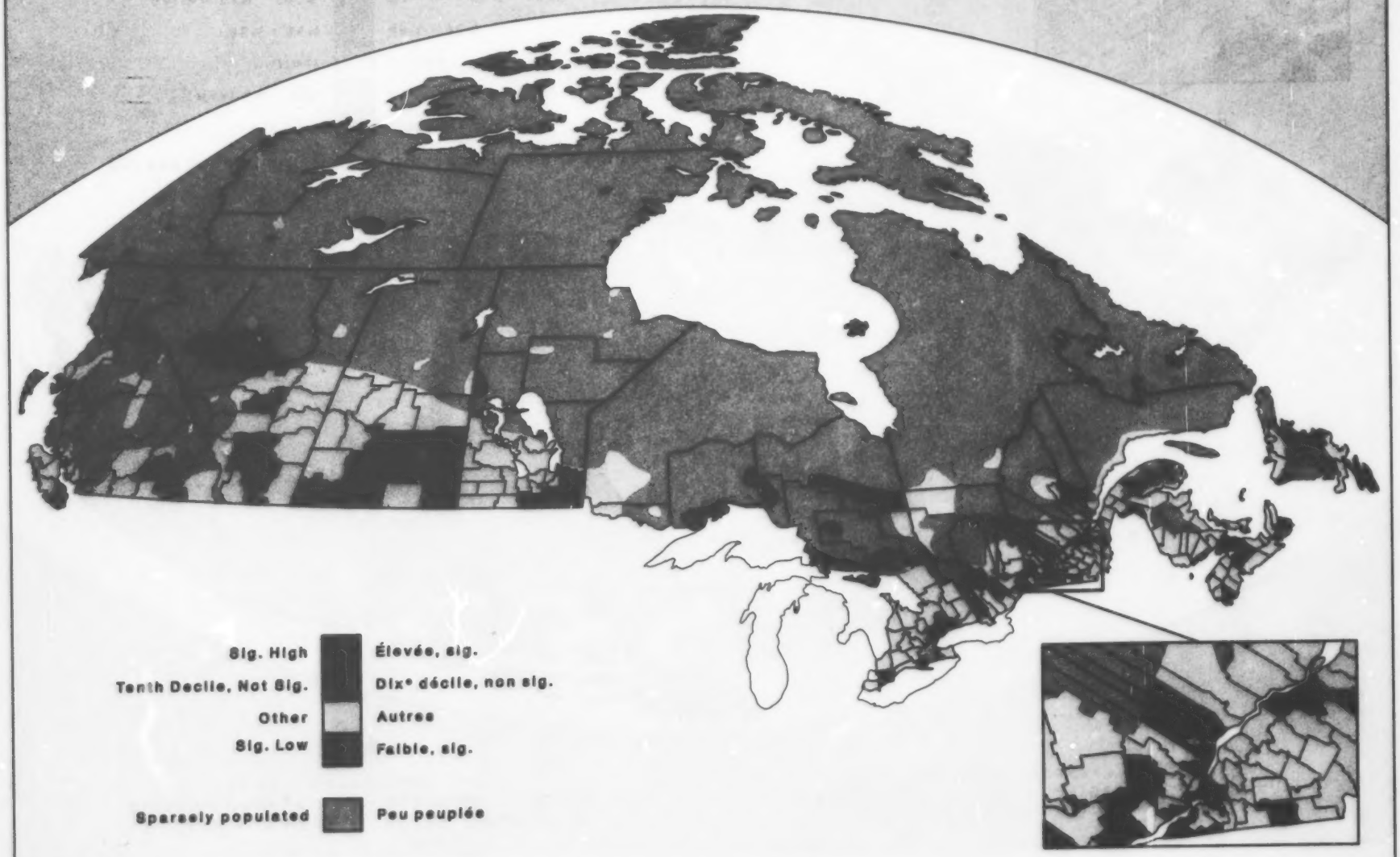


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

CORONARY HEART DISEASE, FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

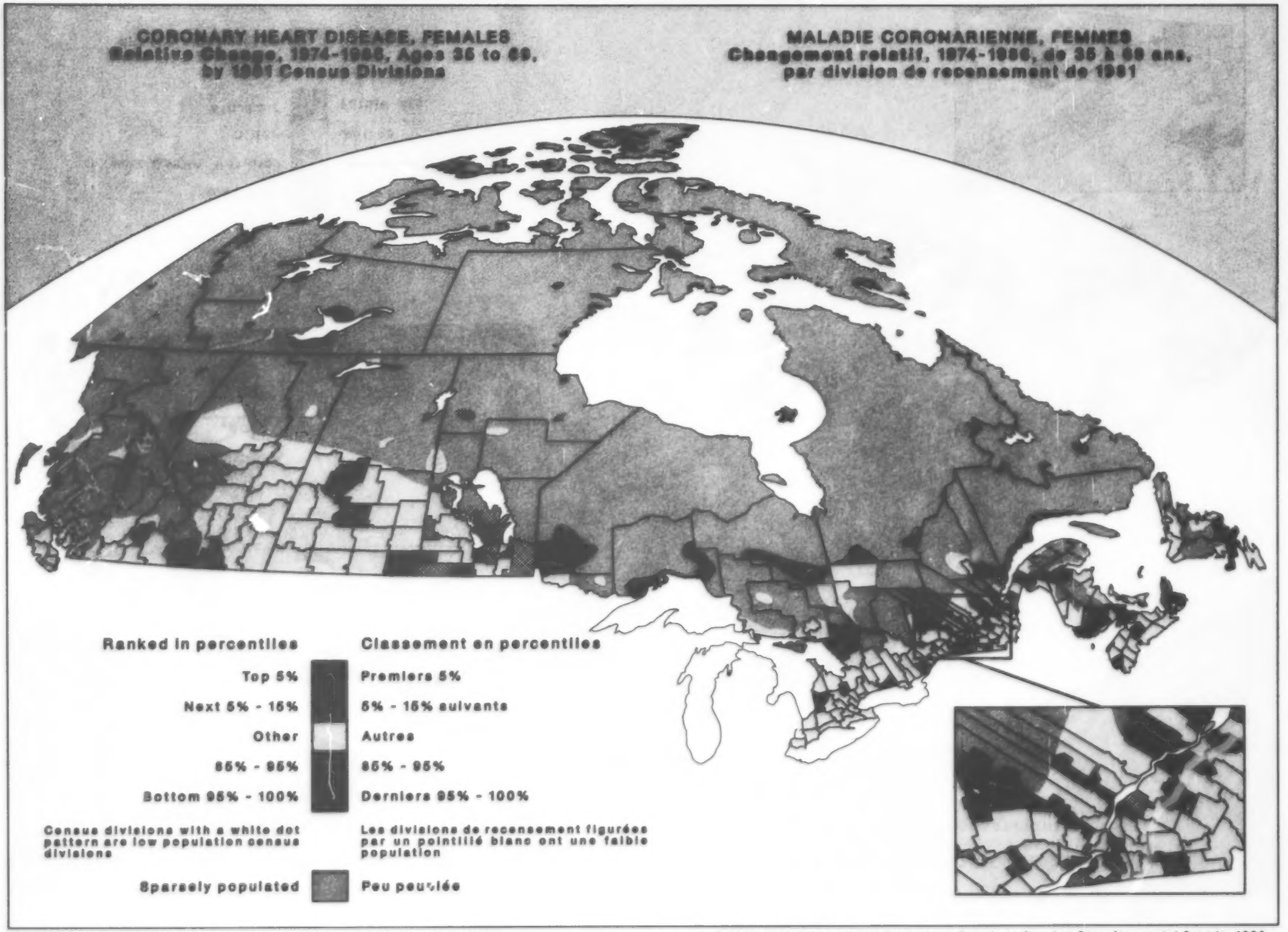
MALADIE CORONARIENNE, FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MAP 26 / CARTE 26



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

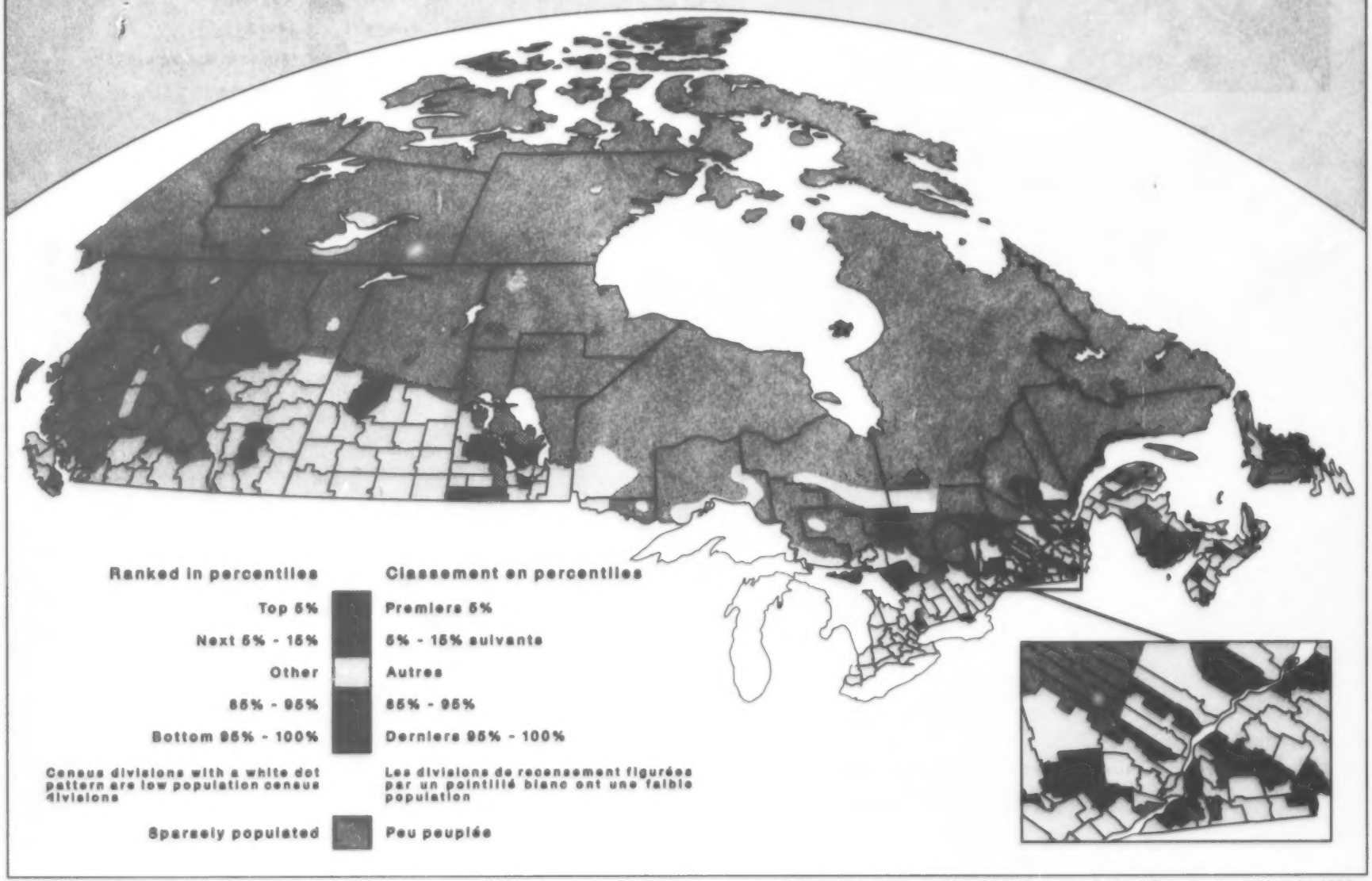
Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CORONARY HEART DISEASE, FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over, by 1981 Census Divisions

MALADIE CORONARIENNE, FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 70 ans et plus, par division de recensement de 1981

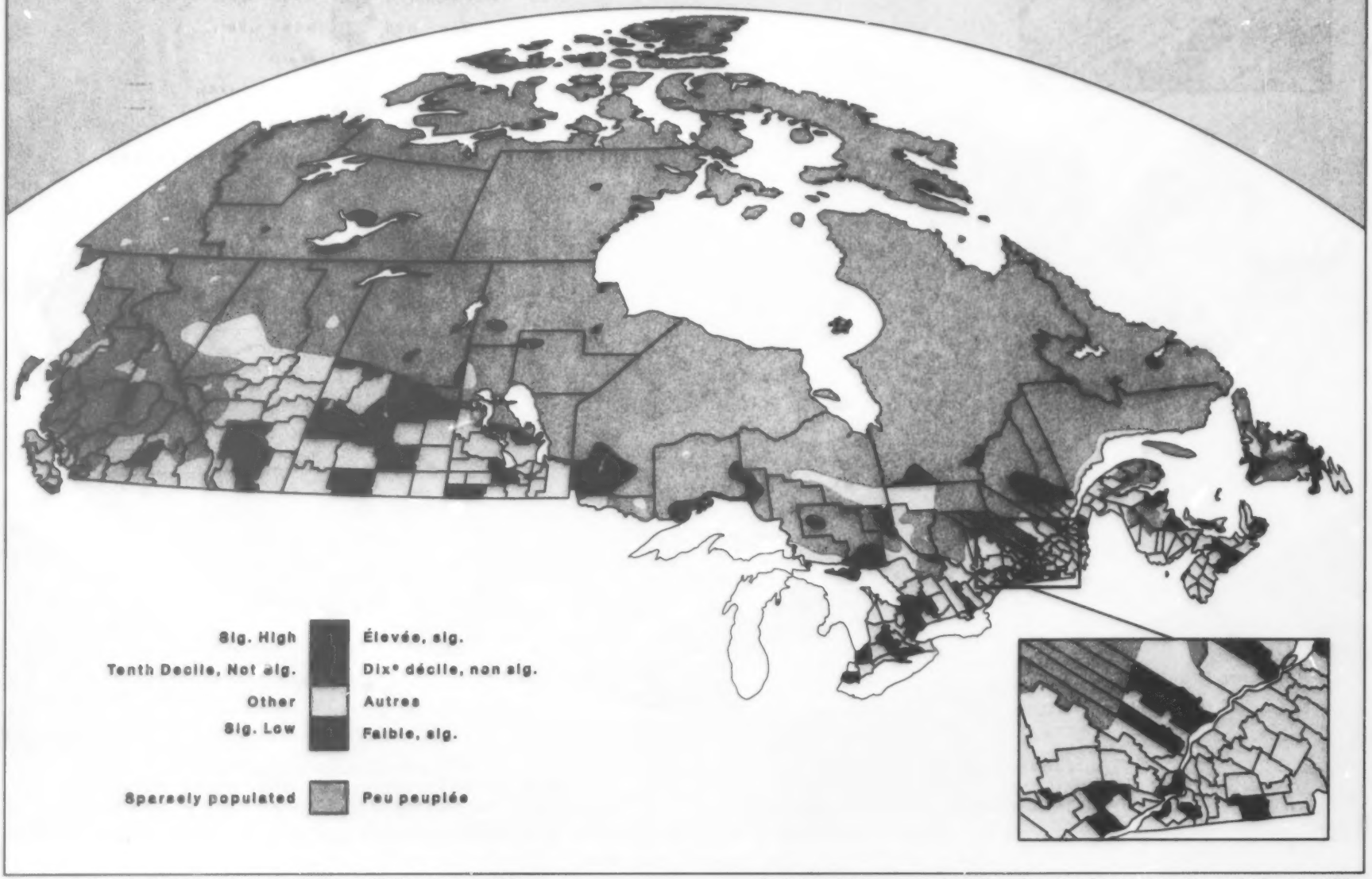


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

CEREBROVASCULAR DISEASE, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

MALADIES CÉRÉBRO-VASCULAIRES, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

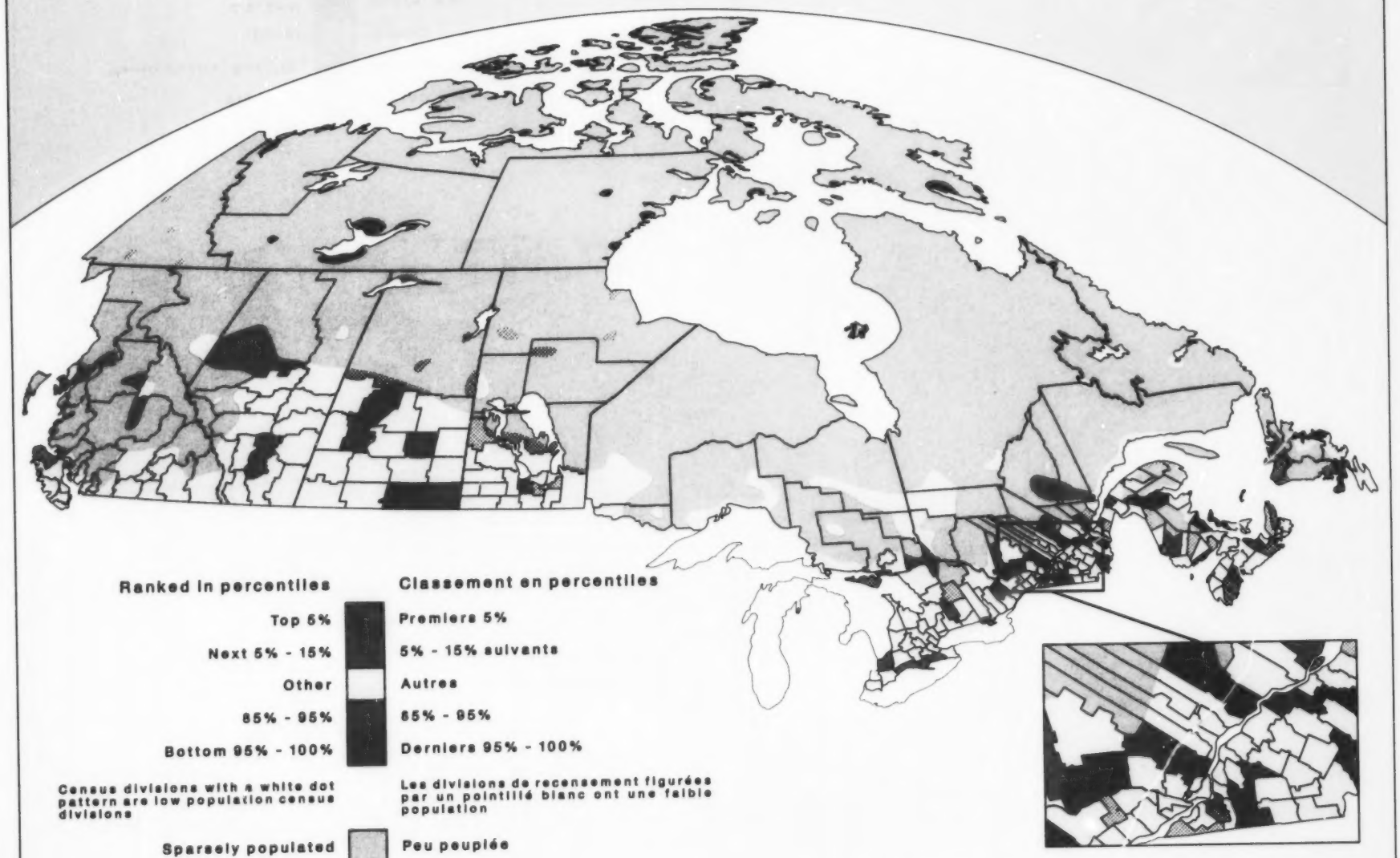


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CEREBROVASCULAR DISEASE, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

MALADIES CÉRÉBRO-VASCULAIRES, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

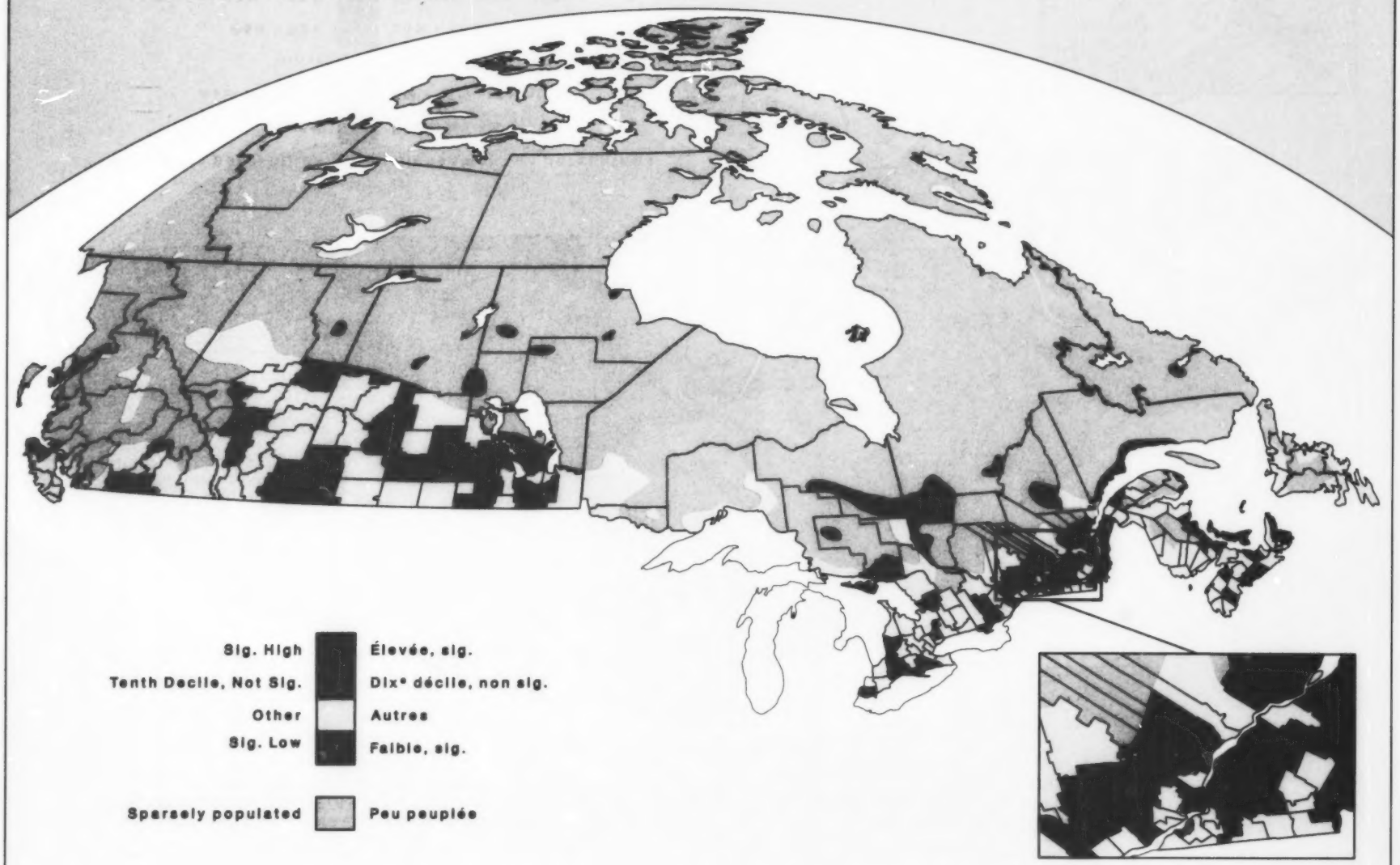


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

PNEUMONIA, MALES AND FEMALES
1980-1986, Age 70 and over,
by 1981 Census Divisions

PNEUMONIE, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 70 ans et plus,
par division de recensement de 1981

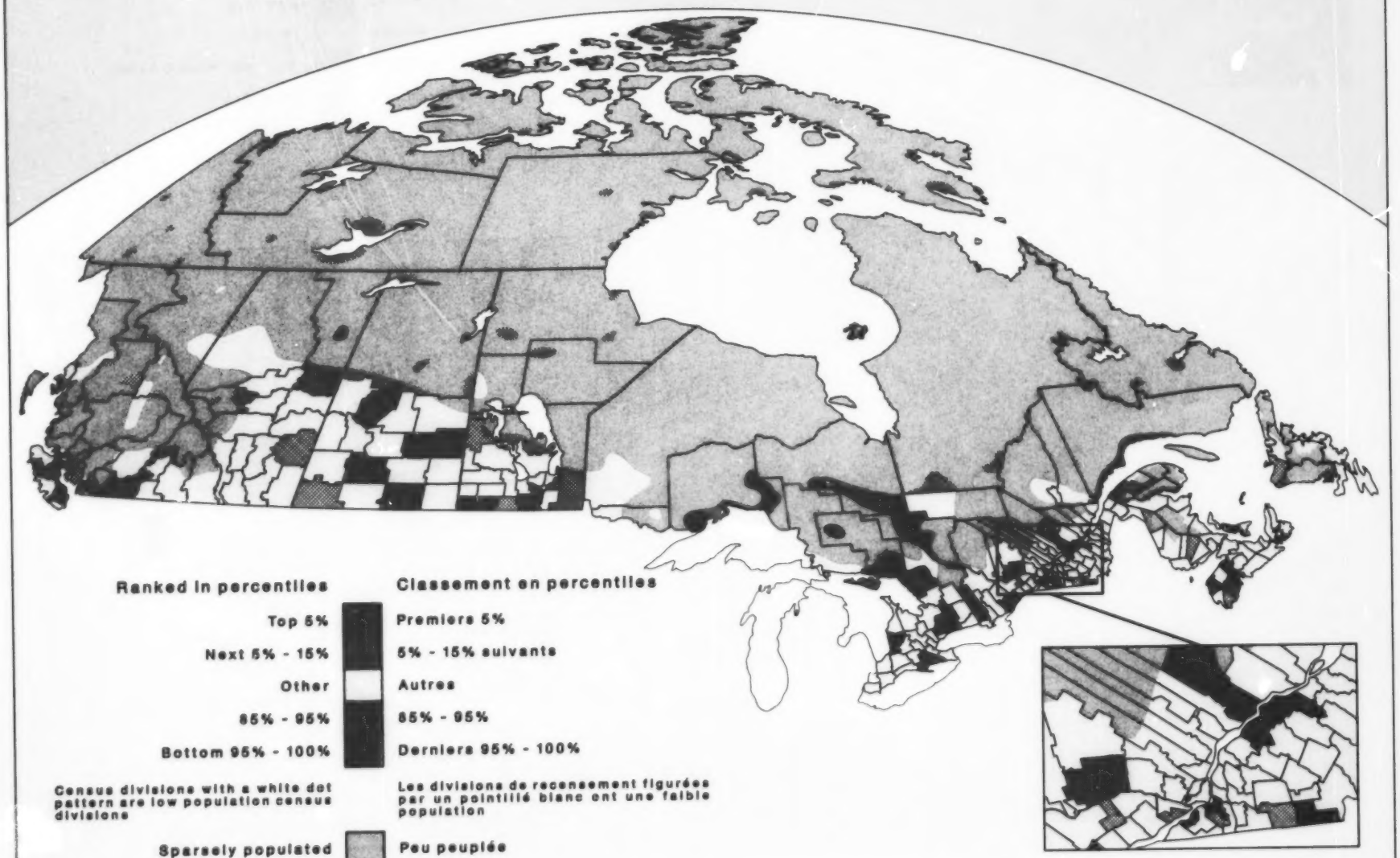


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

PNEUMONIA, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Age 70 and over, by 1981 Census Divisions

PNEUMONIE, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 70 ans et plus, par division de recensement de 1981

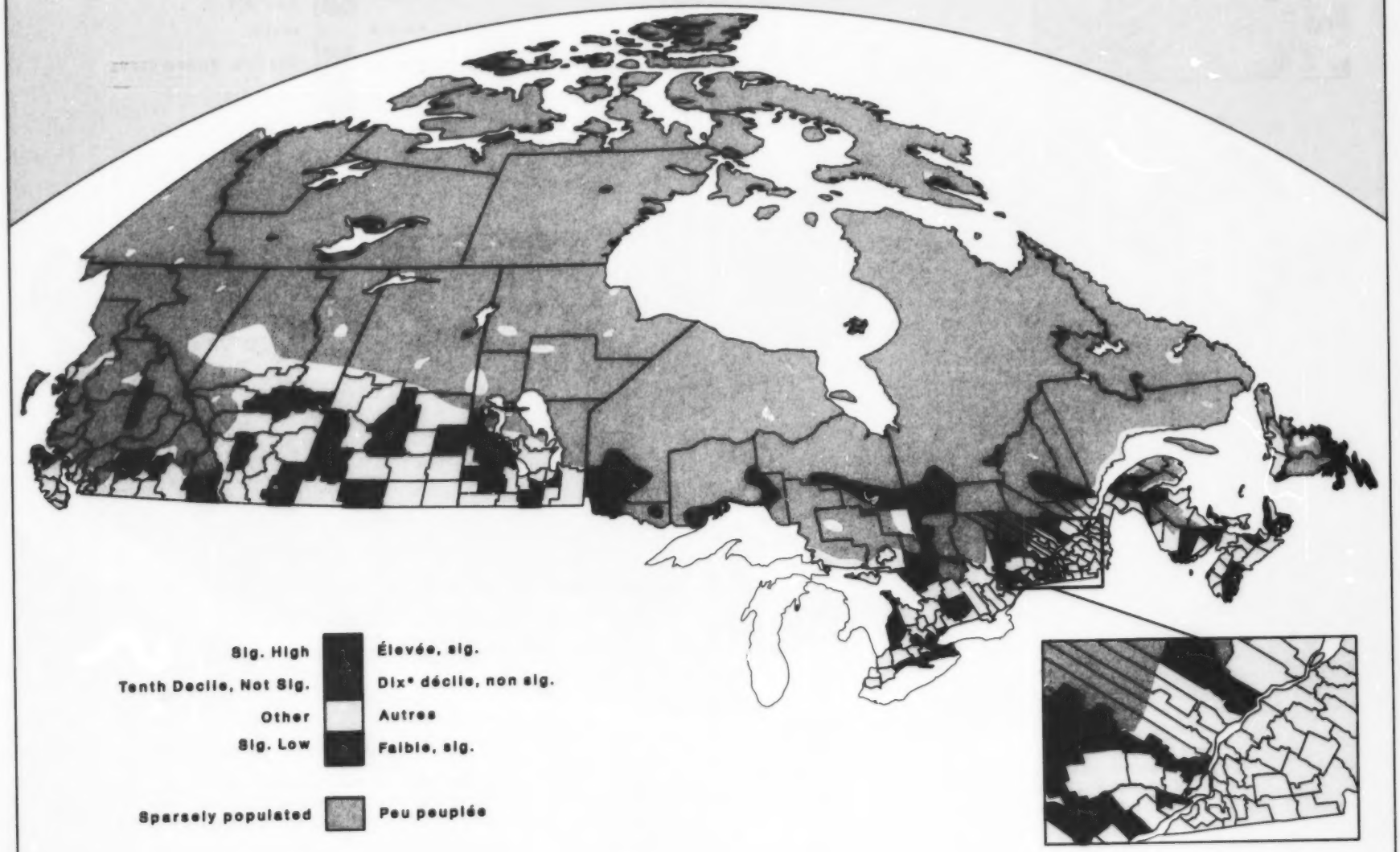


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE, MALES AND FEMALES, 1980-1986, Age 70 and over, by 1981 Census Divisions

SYNDROME RESPIRATIORE OBSTRUCTIF CHRONIQUE, HOMMES ET FEMMES, 1980-1986, de 70 ans et plus, par division de recensement de 1981

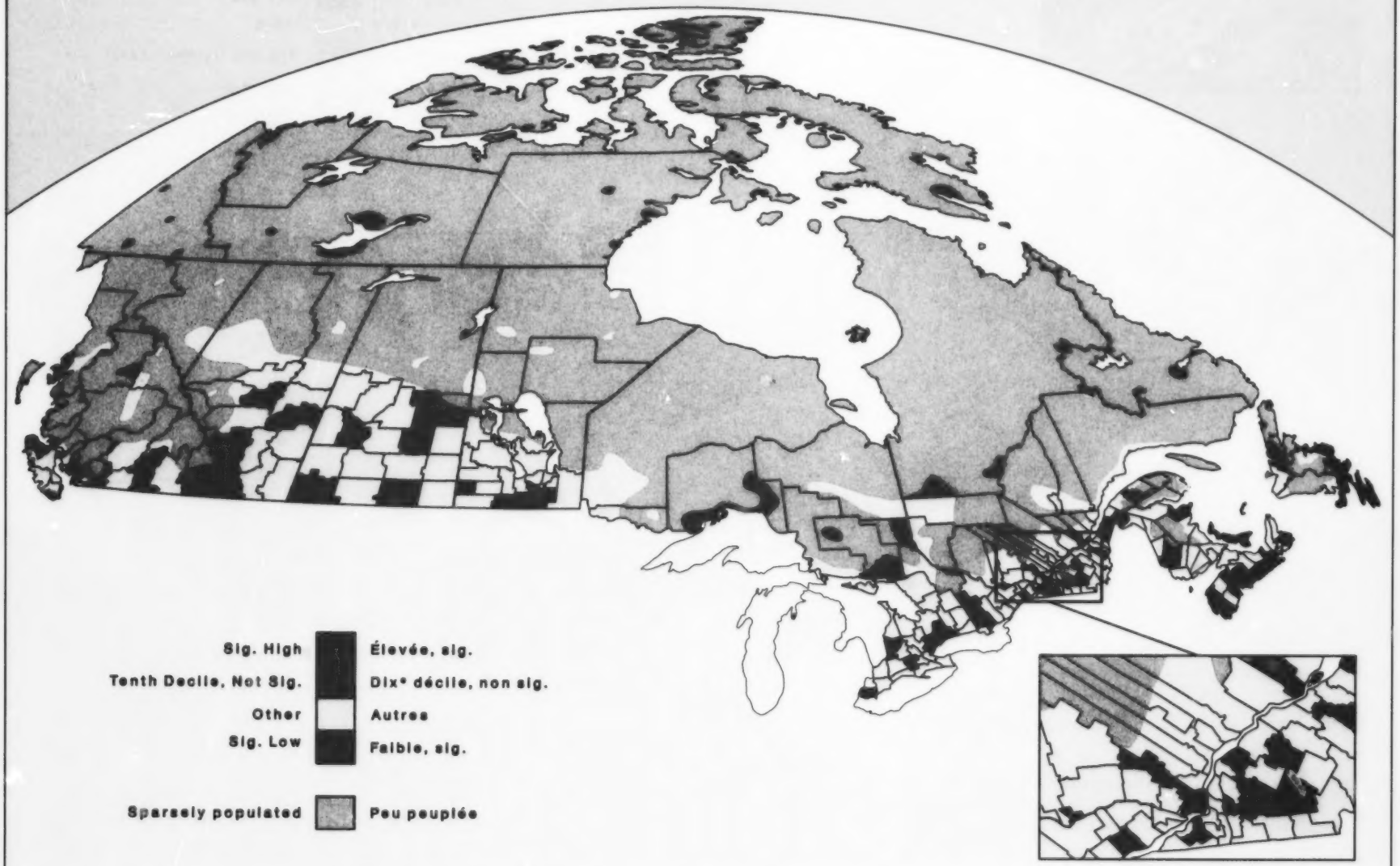


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CIRRHOSIS OF THE LIVER, MALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CIRRHOSE DU FOIE, HOMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

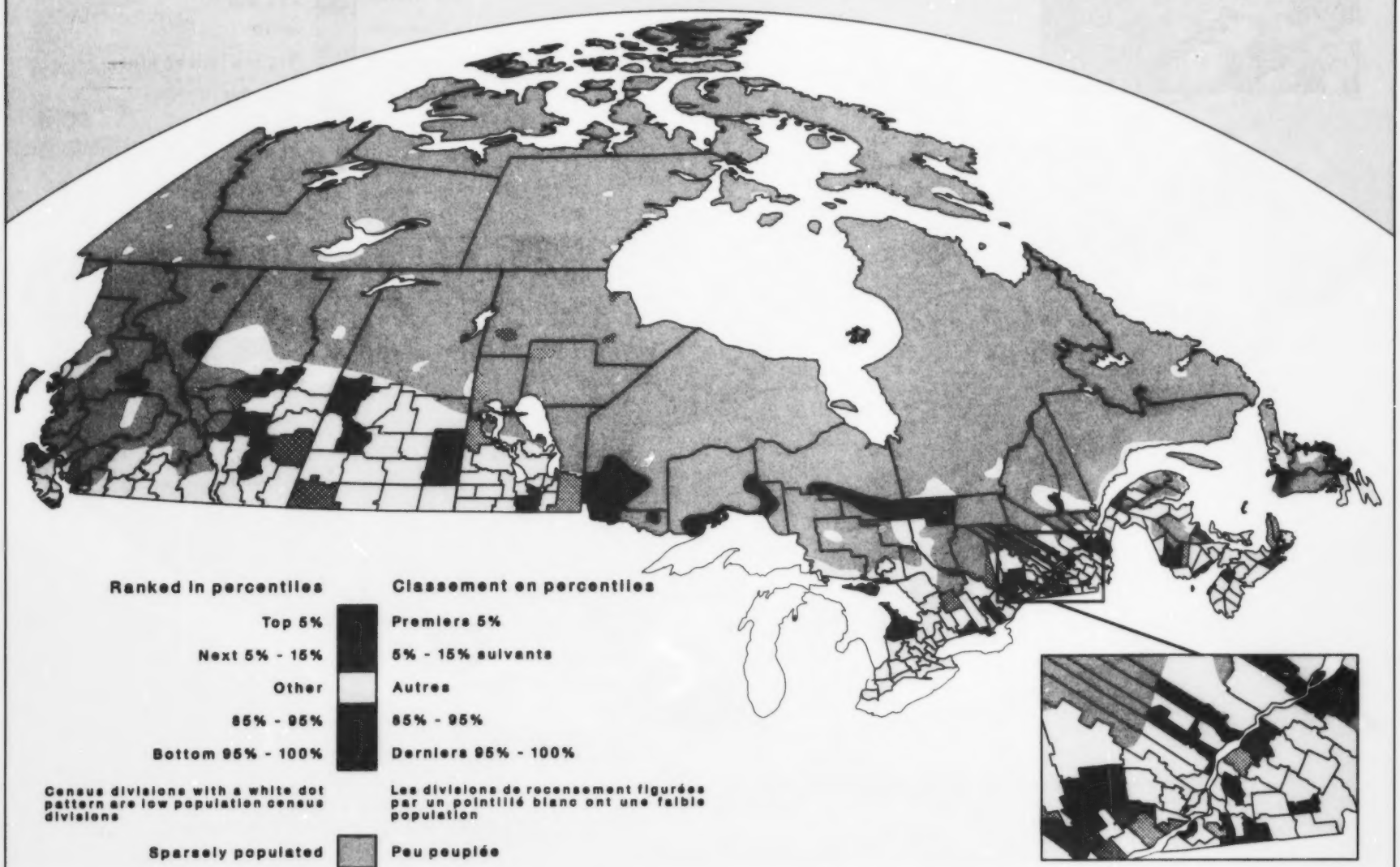


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CIRRHOSIS OF THE LIVER, MALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

CIRRHOSE DU FOIE, HOMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

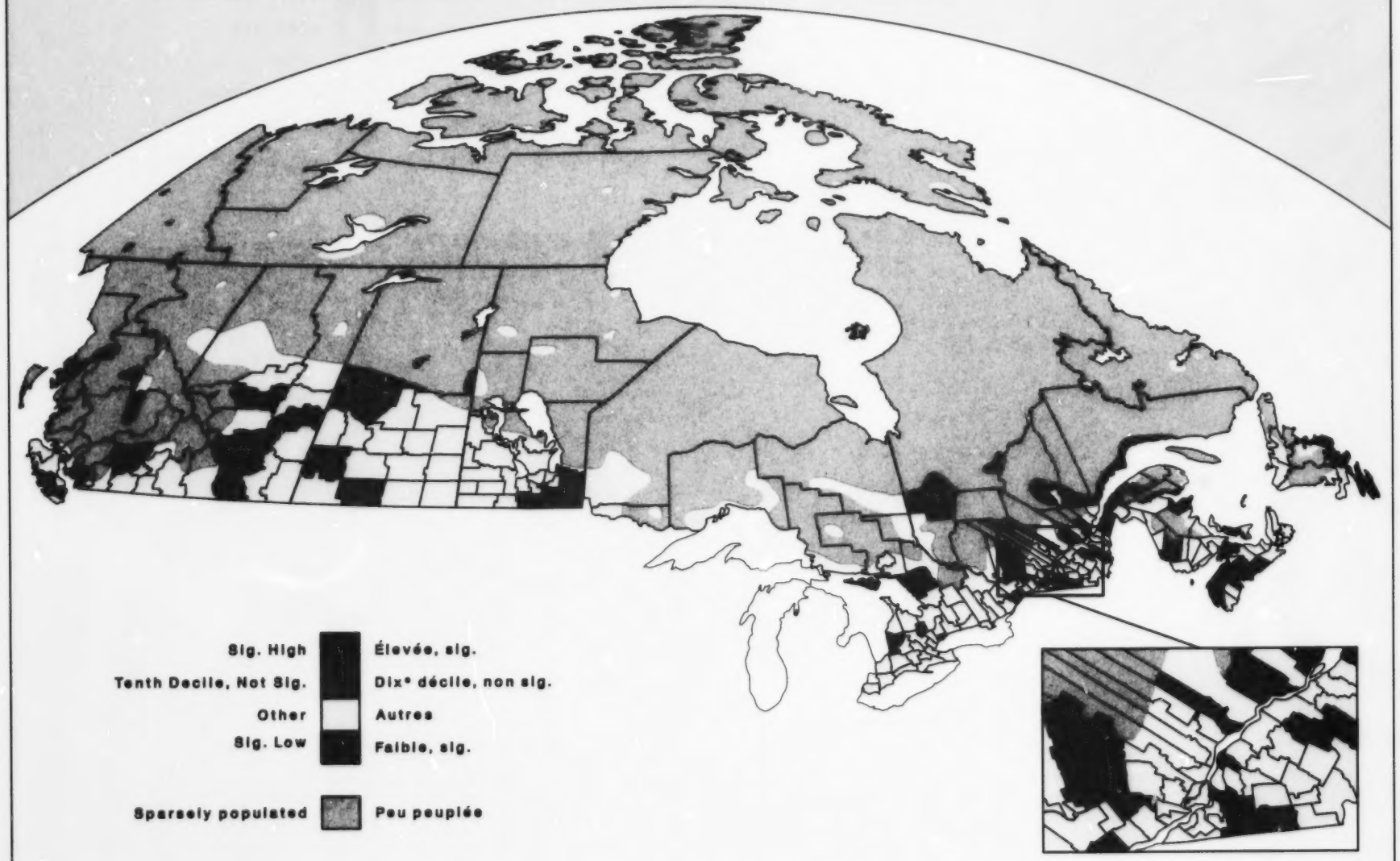


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CIRRHOSIS OF THE LIVER, FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

CIRRHOSE DU FOIE, FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

CIRRHOSIS OF THE LIVER, FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

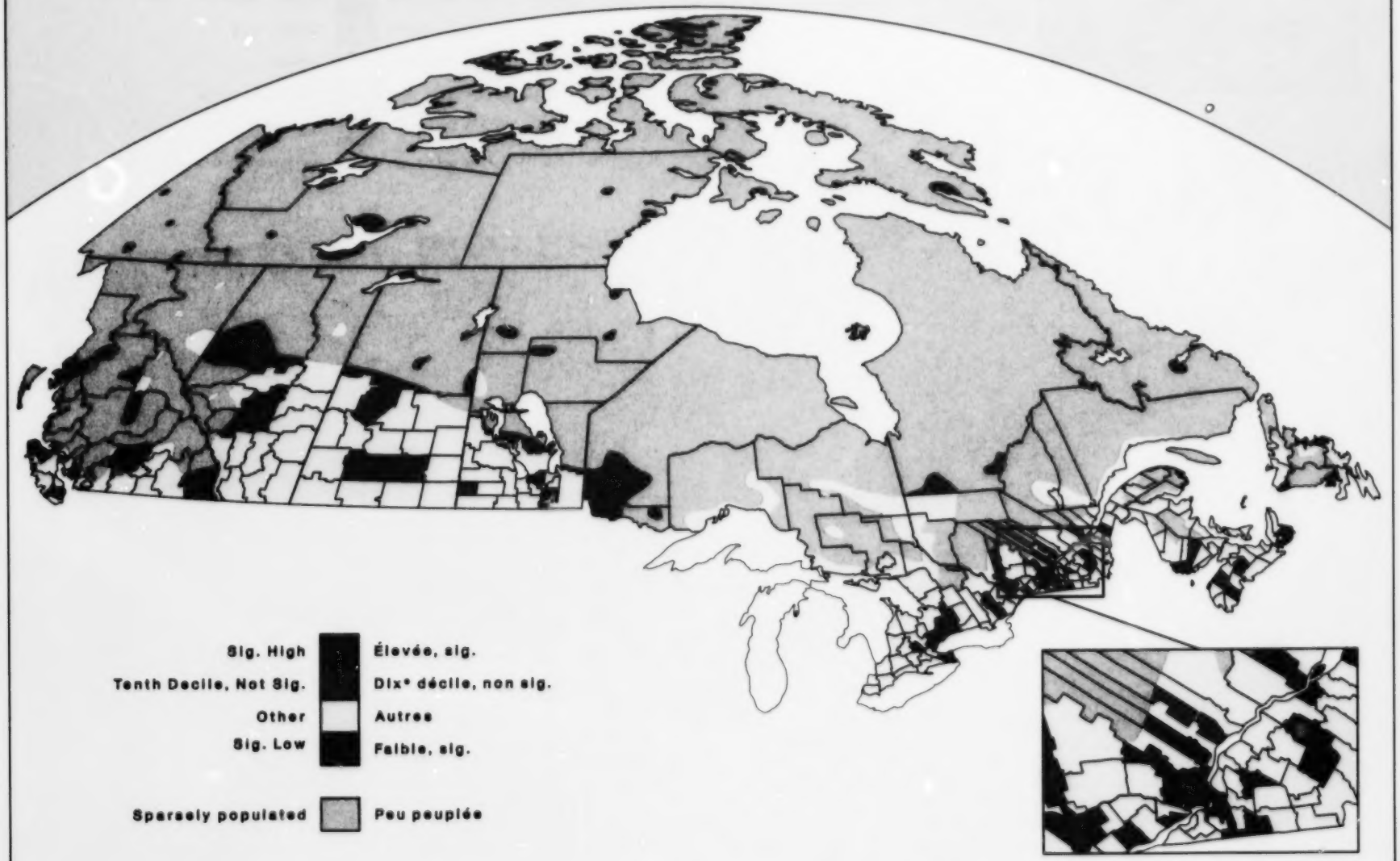
CIRRHOSE DU FOIE, FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

INFANT MORTALITY, MALES AND FEMALES
1980-1986,
by 1981 Census Divisions

MORTALITÉ INFANTILE, HOMMES ET FEMMES
1980-1986,
par division de recensement de 1981

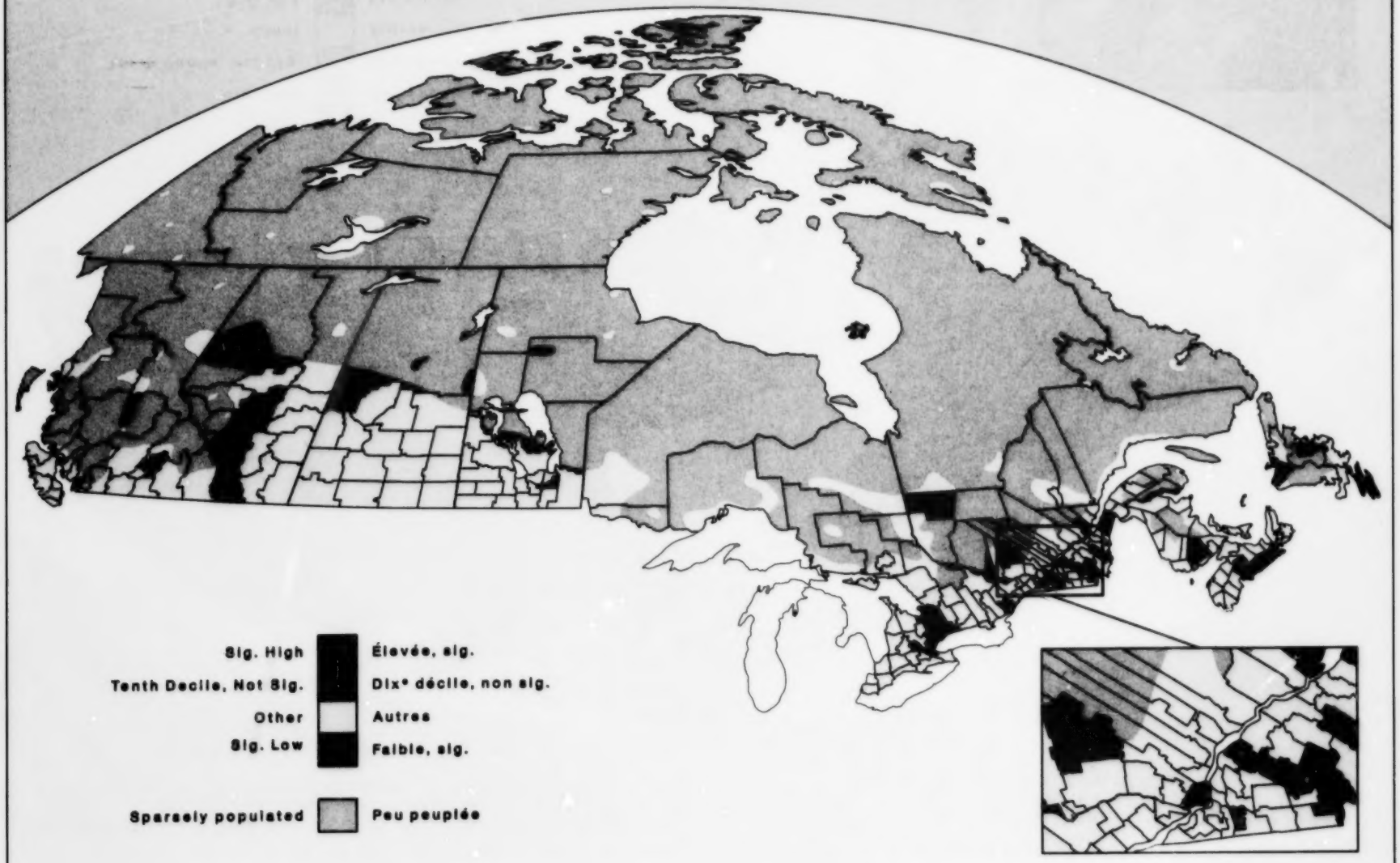


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MOTOR VEHICLE TRAFFIC ACCIDENTS, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 1 to 14,
by 1981 Census Divisions

ACCIDENTS DE LA CIRCULATION, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 1 à 14 ans,
par division de recensement de 1981

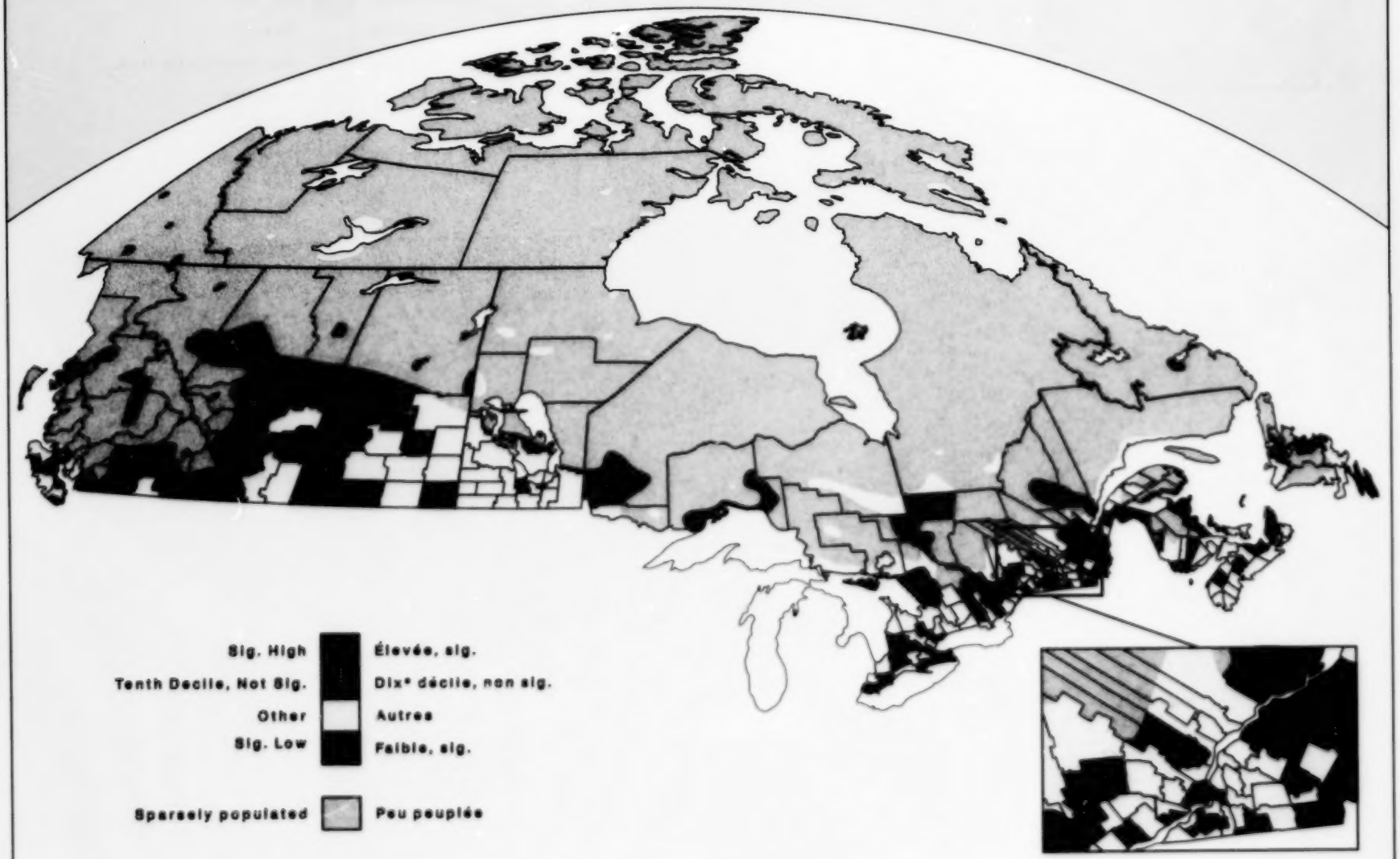


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

MOTOR VEHICLE TRAFFIC ACCIDENTS, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 15 to 34,
by 1981 Census Divisions

ACCIDENTS DE LA CIRCULATION, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 15 à 34 ans,
par division de recensement de 1981

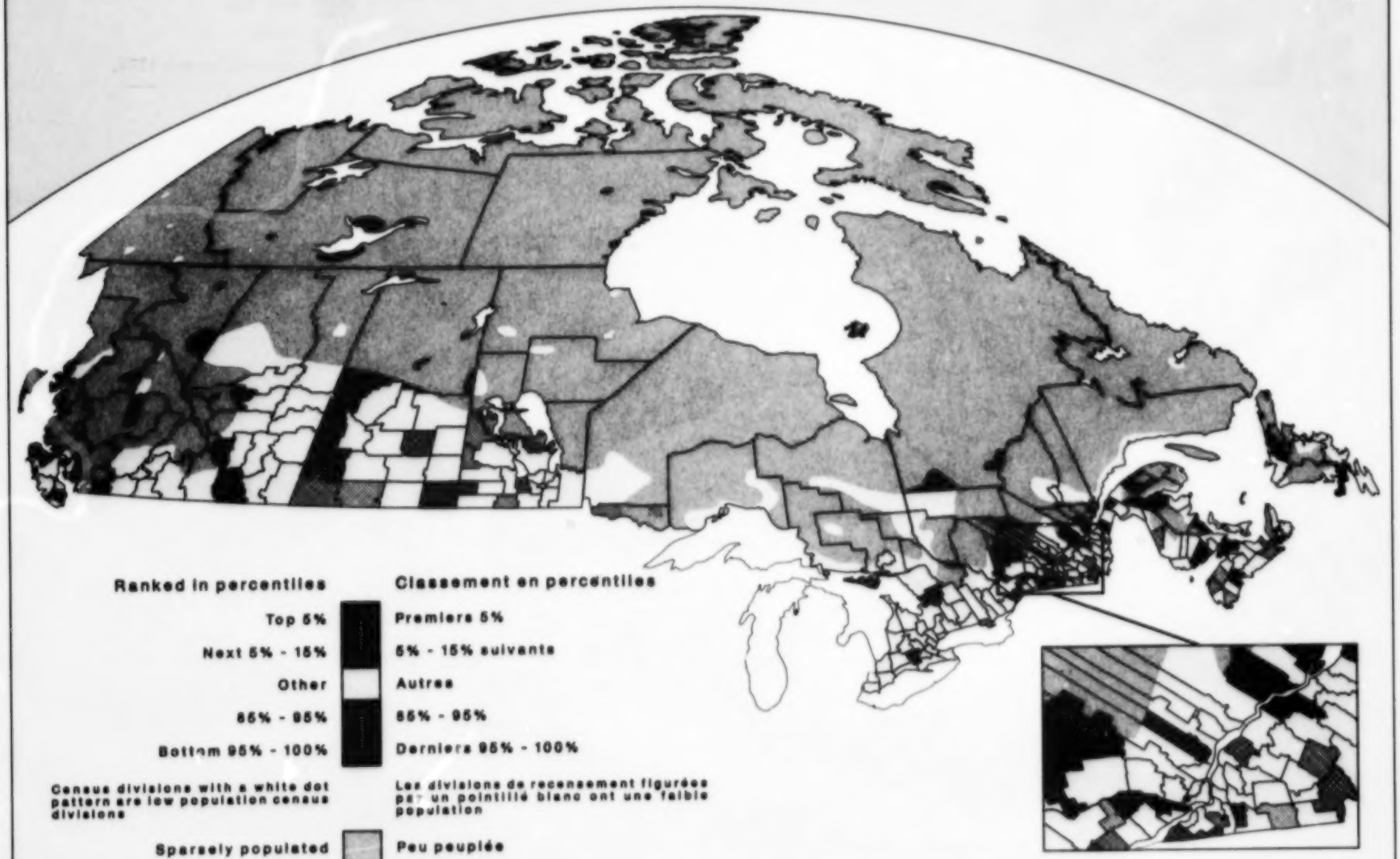


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989

MOTOR VEHICLE TRAFFIC ACCIDENTS, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 15 to 34,
by 1981 Census Divisions

ACCIDENTS DE LA CIRCULATION, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 15 à 34 ans,
par division de recensement de 1981

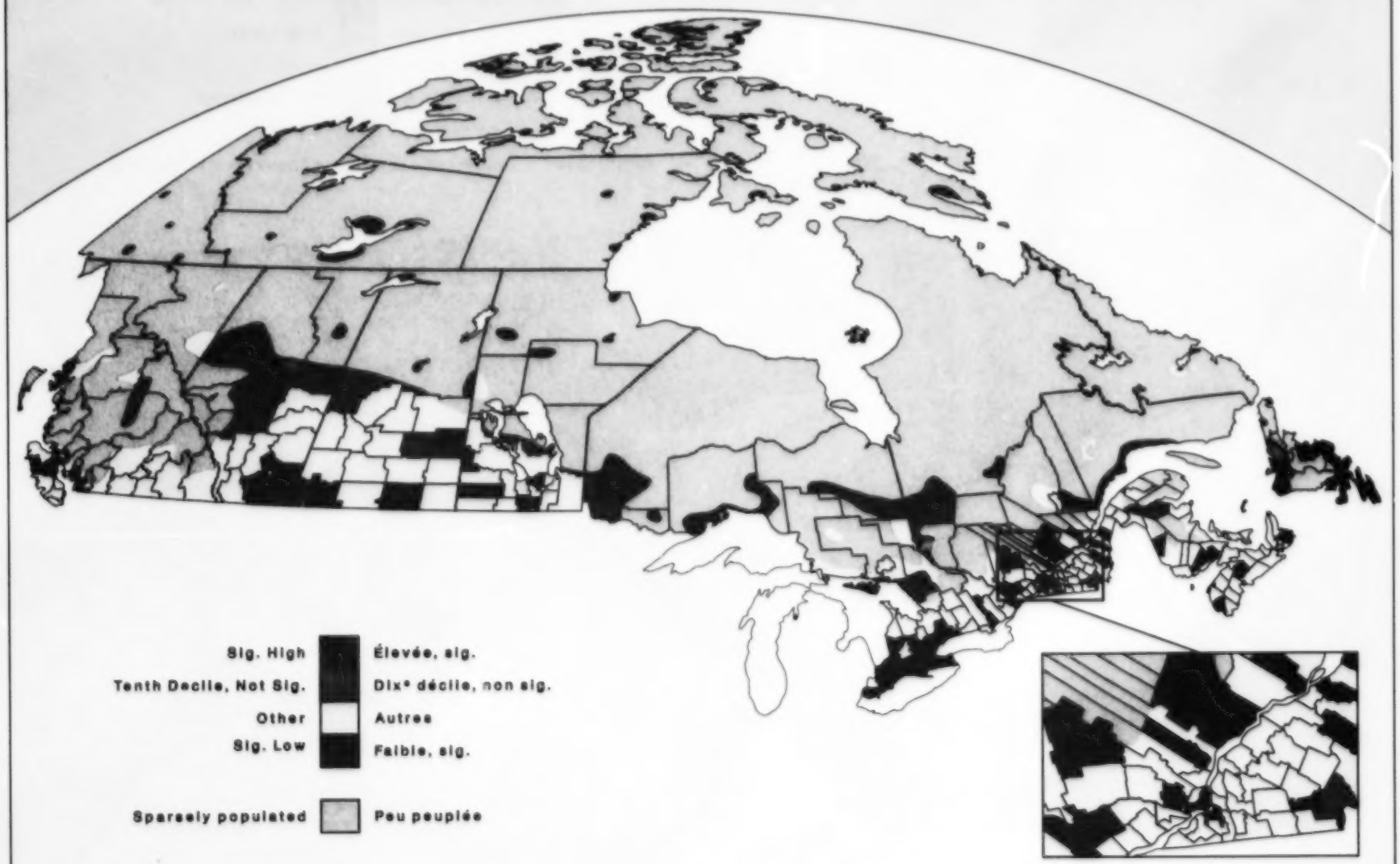


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989

SUICIDE, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 15 to 34,
by 1981 Census Divisions

SUICIDES, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 15 à 34 ans,
par division de recensement de 1981

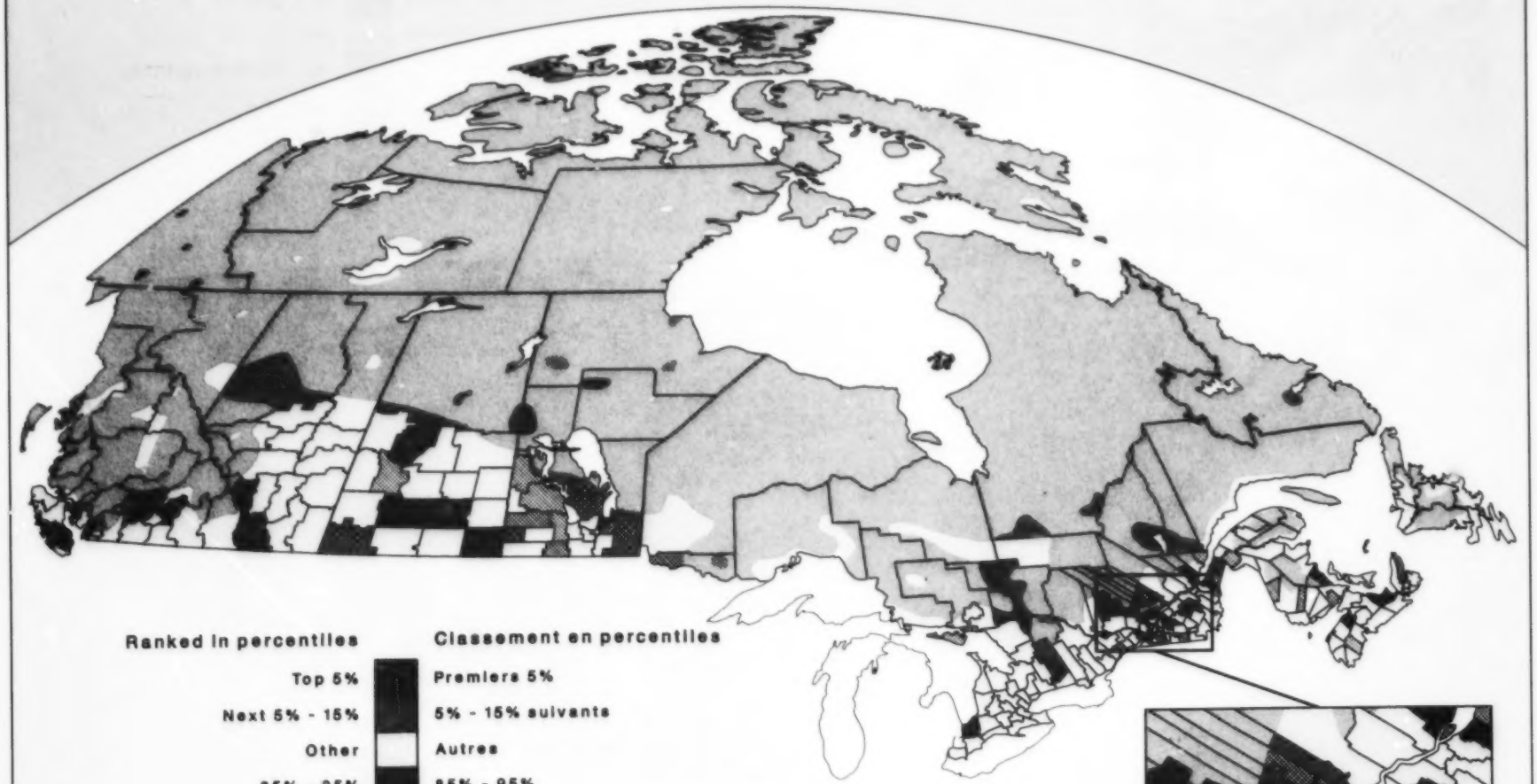


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989

SUICIDE, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 15 to 34, by 1981 Census Divisions

SUICIDES, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 15 à 34 ans, par division de recensement de 1981

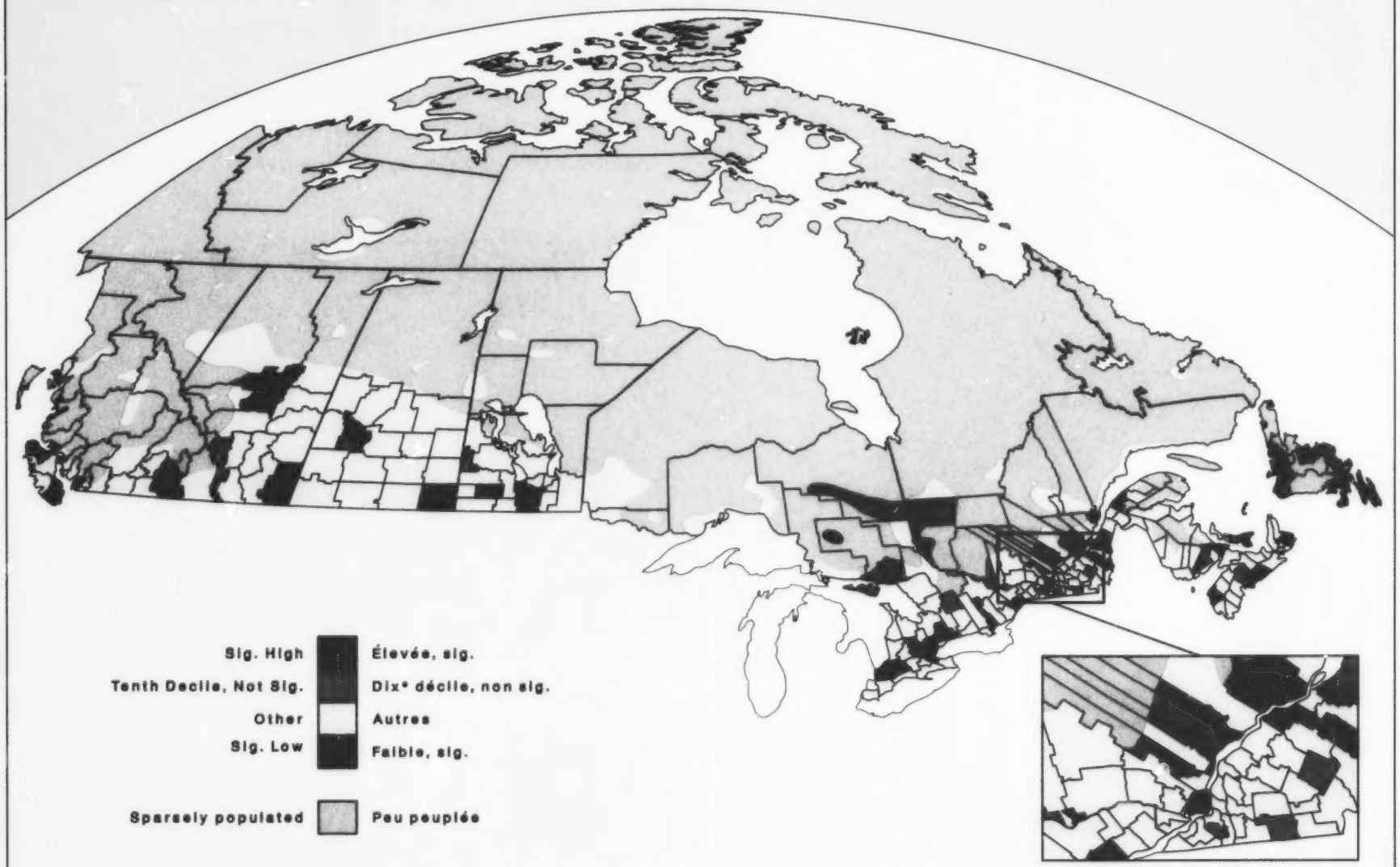


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989

SUICIDE, MALES AND FEMALES
1980-1986, Ages 35 to 69,
by 1981 Census Divisions

SUICIDES, HOMMES ET FEMMES
1980-1986, de 35 à 69 ans,
par division de recensement de 1981

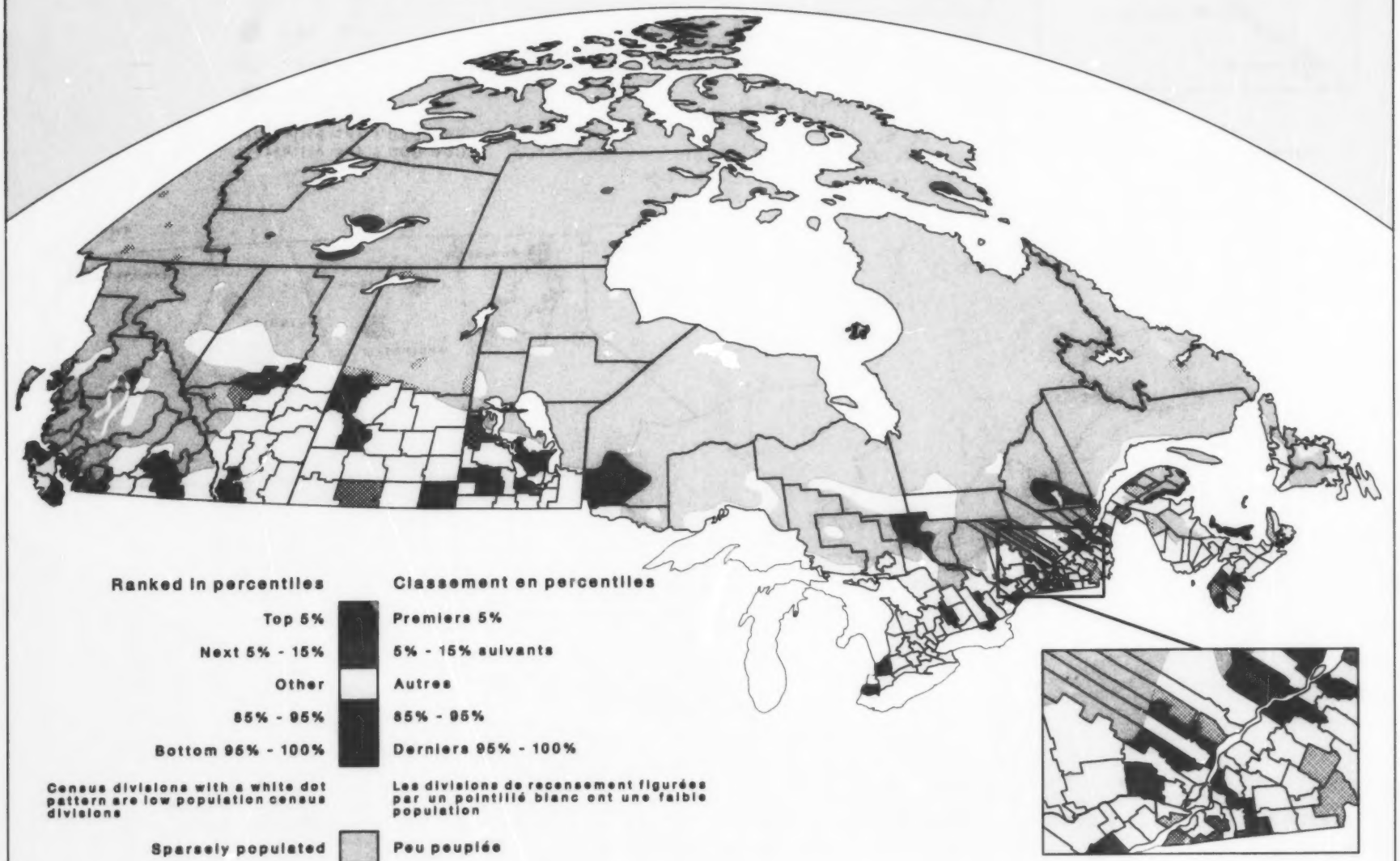


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.

SUICIDE, MALES AND FEMALES
Relative Change, 1974-1986, Ages 35 to 69, by 1981 Census Divisions

SUICIDES, HOMMES ET FEMMES
Changement relatif, 1974-1986, de 35 à 69 ans, par division de recensement de 1981

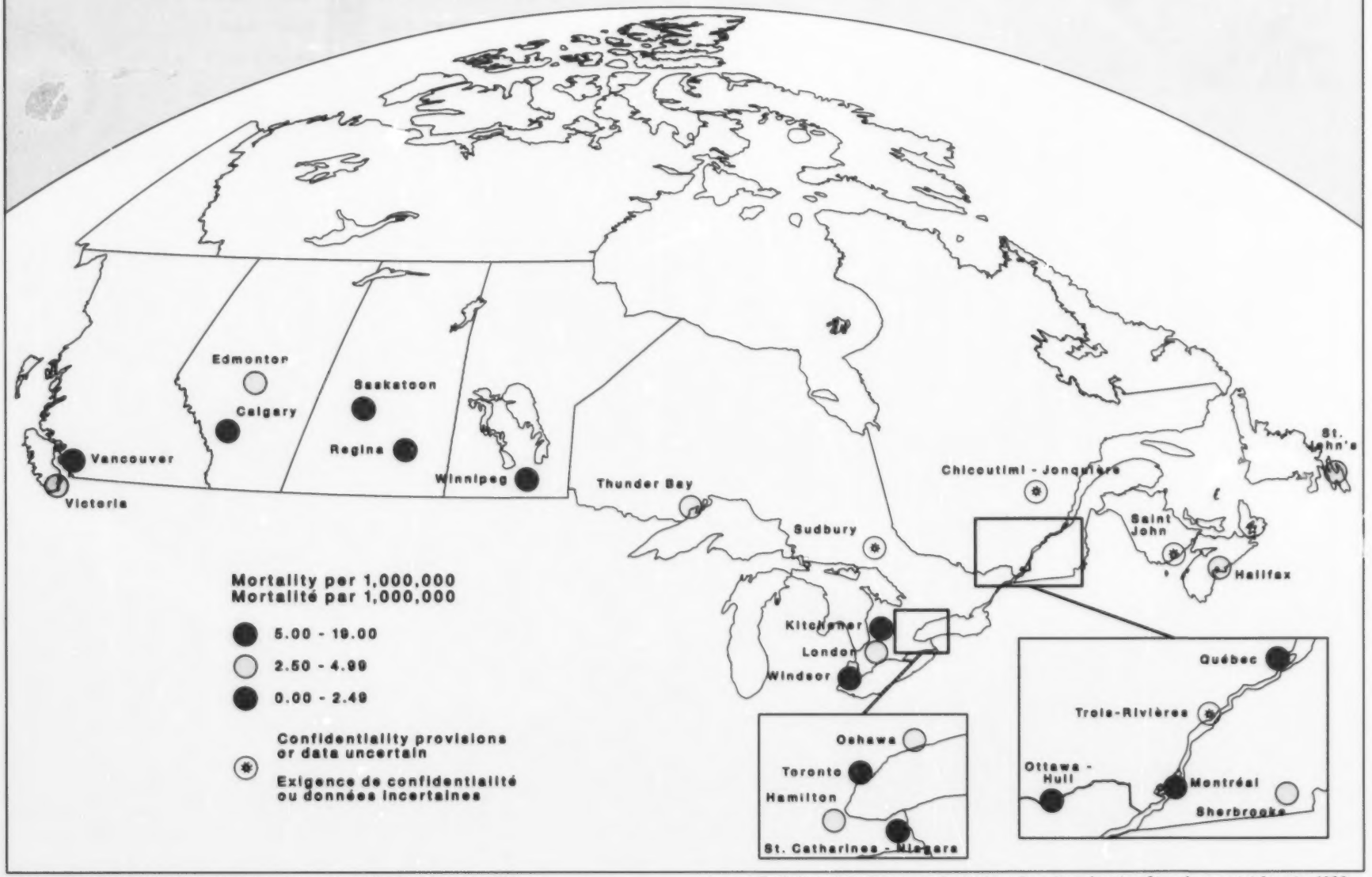


Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1988.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1988.

MORTALITY AMONG PERSONS WITH AIDS, Both Sexes, All Ages, 1980-1988 by Census Metropolitan Area

MORTALITÉ CHEZ LES PERSONNES ATTEINTES DU SIDA, Deux sexes, tous les âges, 1980-1988 par region métropolitaine de recensement



Produced jointly by Statistics Canada and Health and Welfare Canada, 1989.

Produit conjointement par Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada, 1989.